Sezonul competițional 1967 a început și la munte. După o primă confruntare în Retezat, unde s-a organizat etapa de iarnă a Alpiniadei Republicane, sportivii înălțimilor își continuă pregătirile în vederea viitoarelor întreceri ale anului. În imagine — un instantaneu de la antrenamentele efectuate de alpiniștii asociației sportive «Armata» Brașov.

Foto: Emilian CRISTEA

4
1967
ANUL XIII



Itinerar turistic auto-moto:

PRIN „ȚARA DE SUS"

SUCCESELE AVIOANELOR UȘOARE

„Puricele cerului"

VREȚI SĂ VĂ CONFECȚIONAȚI UN CORT?

Gama RENAULT

Proletari din toate țările, uniți-vă!

Sport și TEHNICĂ

REVISTĂ LUNARĂ A U.C.F.S. DIN REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA



Drumul spre albastrul cerului și-al mării începe de la aero și navomodelism

De mai mulți ani se vorbește la noi despre aeromodelism și navomodelism ca despre sporturi ce atrag un mare număr dintre copiii și tinerii îndrăgostiți de aviație și de marină. Aero și navomodelismul este de fapt o haltă importantă în drumul spre albastrul cerului și-al mării pentru viitorul aviator sau marinar. Din păcate însă, unii dintre cei ce trebuie să călăuzească pașii tinerei generații spre o dezvoltare multilaterală manifestă prea puțin interes pentru aceste sporturi deosebit de interesante și instructive. Iată de ce punem în discuție întrebările: Ce loc ocupă modelismul în formarea omului zilelor noastre? Care sînt problemele ce-i frămîntă pe tinerii constructori, dorințele și «necazurile» lor?

AEROMODELE Ș[I]

Aeromodelul, această minunată jucărie zburătoare, a avut o metamorfoză interesantă și deosebit de semnificativă. De la modestul imitator al zborului păsărilor la modelul de investigație științifică și la gama variată de aeromodele sportive, aeromodelul a străbătut un drum lung, de încăpățînate eforturi și de mari satisfacții.

Încă din cele mai vechi timpuri omul a fost atras de minunatul zbor al păsărilor, pe care a încercat să-l imite. Legendele tuturor popoarelor păstrează amintirea încercărilor curajoase ale unor precursori, deveniți eroi de legendă: Dedal și Icar, Meșterul Manole și atîția alții.

Porumbelul zburător al lui Arhitas din Tarent (sec. al IV-lea î.e.n.) a fost probabil primul aeromodel, cu ajutorul căruia un meșter iscusit a încercat să dovedească că o mașină mecanică poate imita zborul păsărilor. Mai bine de două milenii de încercări nereușite, de soluții, uneori fantastice, alteori copilărești, n-au putut reedita această minunată experiență, relatată fără date tehnice de un istoriograf al vremii.

Aeromodelismul se naște abia în secolul al XIX-lea, cînd tînărul Alphons Pénaud prezintă la 18 august 1871 în Grădina Tuileries primul său «planophore», un mic aeromodel cu motor de cauciuc, care acționa o elice propulsoare, model care a reușit să zboare în linie dreaptă pe o distanță de 60 metri, la 2,5 metri înălțime. A fost intr-adevăr o performanță!

Din acest model s-au născut altele, mai mari, mai perfecționate care au dus la realizarea avionului. Este epoca aeromodelismului de investigație științifică.

Și Vlaicu și-a construit «aeroplanul» plecînd de la aeromodele. Lucrate cu migală în Bințințiul de pe Valea Mureșului, cele două machete zburătoare ale aeroplanului de mai tîrziu sînt aduse de Aurel Vlaicu la București. În repetate rînduri, Vlaicu și-a încercat modelele la intrarea din Parcul de pe 11 Iunie, demonstrînd «pe viu» calitățile viitorului lui aparat de zburat. Modelele zburau cu grație, păstrînd în zbor o perfectă stabilitate.

În primele decenii ale secolului nostru, avionul prinde aripi, se dezvoltă impetuos și depășește toate așteptările.

SĂ NU UITĂM PIONIERII

Dezvoltarea interesului școlarilor pentru problemele științei și tehnicii reprezintă unul din elementele procesului educativ multilateral și armonios.

Cercurile tehnico-științifice în care activează pionierii sînt un important mijloc de împletire a cunoștințelor teoretice și deprinderilor practice, consolidînd procesul instructiv din școală și lărgind orizontul cultural. Un loc de seamă printre acestea îl ocupă cercurile de aeromodelism și navomodelism.

Aceste cercuri au existat mai ales la casele de pionieri. Dar necesitatea de a imprima activităților pionierești un caracter de masă pune — după părerea mea — și problema organizării unor cercuri de aero și navomodelism cu mai mari posibilități de cuprindere decît casele de pionieri. Organizarea unor asemenea cercuri în fiecare școală nu este utilă, datorită numărului redus de participanți precum și al dispersării mijloacelor de lucru. Soluția se va contura sub forma unor cercuri ce vor lua naștere la școlile mari, ce pot asigura condițiile necesare și unde vor putea fi concentrate atît mijloacele materiale, cît și cadrele calificate necesare conducerii activității cercurilor.

Baza materială a acestor cercuri constă, în afară de spațiul necesar, în unelte și materiale.

Este demnă de relevat inițiativa de a se realiza truse de aeromodelism, ce vor putea facilita activitatea pionierilor în cercuri. Omologarea acestor truse și apariția lor în comerț sperăm că nu va întîrzia prea mult.

Existența unor magazine cu materiale specifice, necesare micilor constructori de aero și navomodele,

Conf. univ. ing. G. RULEA
din Consiliul Național al Organizației Pionierilor

constituie un factor ce ar contribui din plin la antrenarea unui număr mai mare de pionieri în această activitate. Inițiativa de a se crea un asemenea magazin la Ploiești este un început bun și, cu sprijinul mai consistent al organelor locale, sperăm că magazinul va fi deschis în curînd.

Colaborarea organelor ce se ocupă cu problemele dezvoltării aeromodelismului și navomodelismului este un alt factor ce poate influența pozitiv această activitate cu caracter tehnic și sportiv. Astfel, cercurilor de aeromodelism și navomodelism de la casele pionierilor și de la școlile mai importante le pot fi de mare ajutor instructorii de specialitate formați prin cursurile organizate de Federația Română de Aviație. Bazele acestei colaborări sînt asigurate, printre altele, prin faptul că mulți tovarăși cu munci de răspundere în organele UCFS sînt și membri ai consiliilor Organizației pionierilor.

Propaganda pentru dezvoltarea activității acestor cercuri poate fi stimulată prin publicarea în presa pentru copii (Scînteia pionierului) și în presă în general (de ex. în «Sport și Tehnică») a planurilor de construcție a unor aeromodele și navomodele adecvate vîrstei copiilor și posibilităților cercurilor. De asemenea, existența unor broșuri cu planuri de construcție a aero și navomodelelor este un important sprijin pentru activitatea modeliștilor amatori. Pentru viitor vor trebui acordate în presa destinată copiilor și tineretului un loc mai important activității modeliștilor amatori.

Sprijinul reciproc între cercurile tehnico-științifice pot duce la realizări remarcabile. Mă gîndesc în primul rînd la colaborarea între cercul de navo și aeromodele și cel de radiotehnică. Realizarea unor navo și aeromodele telecomandate poate reprezenta un titlu de mîndrie pentru modeliștii mai înaintați și pentru casele de pionieri cu cercuri puternice.

Participarea unor cercuri de aero și navomodelism ale pionierilor la concursuri interne și internaționale, la care s-au clasificat pe locuri fruntașe, arată că se pot obține rezultate bune în acest domeniu. Ar trebui să fie analizat faptul că la aceste concursuri pionierii participă în condiții identice cu cei mai vîrstnici, cu mai multă experiență. Introducerea unor regulamente de concursuri proprii pentru pionieri și școlari ar fi, cred, de natură să contribuie la lărgirea bazei de masă a acestei preocupări tehnico-sportive.

În ultimul timp își face loc din ce în ce mai mult în activitatea modeliștilor amatori rachetomodelismul și automodelismul. Concursul de rachetomodele care a avut loc la Tîrgoviște anul trecut stă mărturie acestei evoluții a modelismului. Aceste noi domenii cer o deosebită atenție din partea celor ce conduc cercurile, deoarece rachetomodelismul folosește materiale care întrebuințate în condiții necorespunzătoare pot produce accidente. Pentru activitatea pionierilor cercurile de rachetomodele reprezintă o problemă de viitor.

Numărul important al pionierilor, al școlilor mari și al caselor de pionieri, constituie un important rezervor de cadre și o serioasă bază pentru a instrui și educa pe cei ce îndrăgesc drumul spre înălțimi și pe ape.

La „GRIVI[ȚA ...]

Aeromodelismul din Capitală este reprezentat aproape în exclusivitate de către sportivii secției «Grivița Roșie», secție cu o bogată tradiție, prezentă de peste 30 de ani în activitatea competițională a acestui sport. L-am solicitat pe instructorul ei, tovarășul **GHEORGHE DUMITRESCU**, *maestru al sportului, să participe la discuția pe care o facem în legătură cu unele probleme ale dezvoltării aero și navomodelismului.*

— O dezbatere pe această temă este nu numai binevenită, ci și imperios necesară, pentru că aceste activități se desfășoară, mai ales în ultima vreme, la un nivel nesatisfăcător. Problema pregătirii multilaterale a tineretului, a orientării preocupărilor sale spre activități tehnice cu caracter aplicativ, este mai actuală ca oricînd. Și totuși, aero și navomodelismul, care răspund în bună măsură acestor cerințe, se practică în multe cazuri fără o orientare și îndrumare suficientă și fără un sprijin material corespunzător.

Secția de la «Grivița Roșie» este într-adevăr cea mai cunoscută din București. Anul trecut echipa noastră a ocupat locul I pe echipe în finala Campionatului republican de aeromodele captive, locul II la zborul liber și locul III la micromodele. Secția numără 22 sportivi, dintre care 18 legitimați. Este, deci, o secție de performanță. Dar care este situația pe Capitală a aeromodelismului de performanță și a celui de masă? Cu zece ani în urmă în București existau 15 secții de aeromodelism, a căror activitate putea fi comparată cu cea pe care o desfășurăm noi azi. Acum însă, din acestea n-au mai rămas decît două: a noastră și o secție la Uzinele Semănătoarea, unde activitatea este destul de slabă. Celelalte au fost pur și simplu desființate. De ce? Motivele ar cere mult spațiu pentru a fi explicate.

— V-am ruga totuși să arătați cîteva dintre aceste motive.

— Cu ani în urmă, distribuirea materialelor de construcții pentru aero și rachetomodelism se făcea de către Federația Română de Aviație în condiții mulțumitoare. Treburile mergeau satisfăcător, tineretul avea cu ce să lucreze, iar la concursurile ce se organizau participau chiar sute de sportivi. Din păcate, însă, aceste materiale s-au tot împuținat, iar sistemul de achiziționare a lor este destul de defectuos. Dacă o secție de la Suceava — de pildă — are nevoie de baghete și placaj, mai întîi trebuie să obțină bani de la asociația pe lîngă care activează, apoi să trimită un delegat la București pentru 5 sau 10 kg de material. Dar multe asociații privesc aceste sporturi ca pe niște «cenușărese», neacordîndu-le nici cea mai mică atenție. În această situație, rîndurile aeromodeliștilor au început să se rărească, iar secțiile s-au desființat una cîte una. Cei ce răspundeau de ele au răsuflat ușurați că «au scăpat de această belea». În prezent la concursurile de aeromodelism din București — destul de puține — ne întrecem doar noi cu alți 4—5 sportivi de la Semănătoarea. Poate fi privită aceasta ca o situație satisfăcătoare? Fără îndoială că nu.

AEROMODELIȘTI

Nicolae HANGEA
Decan al facultății de fizică și chimie din Institutul Pedagogic București

Aeromodelul nu-și încheie însă cariera ci, din contră, se dezvoltă după două direcții distincte: modelul de cercetare științifică, folosit în sufleriile aerodinamice și aeromodelul sportiv, îmbrățișat la început de cîțiva entuziaști, pentru a cuprinde mai tîrziu mase largi de tineri din toată lumea, organizați în asociații naționale sub auspiciile Federației Aeronauticii Internaționale, care stabilește norme și regulamente de concurs, omologhează recorduri și promovează mișcarea aeromodelistă.

În adevăr, aeromodelul este o minunată jucărie științifică. El zboară, ascultînd de aceleași legi aerodinamice ca și avionul mare, pune tinerilor lor constructori probleme de proiectare, de aerodinamică aplicată, de rezistența materialelor, de îmbinări, de simetrie, de acuratețe și finețe în execuție, aplicarea unor legi implacabile de stabilitate aerodinamică etc. Aeromodeliștii învață toate acestea jucîndu-se, e drept, dar cu seriozitate și permanentă căutare științifică.

Ce mare satisfacție pentru un aeromodelist cînd munca lui este încununată de succes, cînd aeromodelul construit de el zboară!... Zboară cu adevărat!

Nu rareori se întîmplă ca în timpul încercărilor să apară defecțiuni de stabilitate, de planare etc. Cu cîtă înfrigurare încearcă aeromodelistul să le remedieze, la început empiric, apoi din ce în ce mai conștient, aplicînd legi științifice de rezolvare.

Pedagogia modernă inițiază pe scară tot mai largă metoda învățării prin joacă. Rezultatele sînt spectaculoase. Aeromodelismul este un precursor în acest domeniu.

Îmi amintesc cu plăcere de entuziasmul cu care-mi povestea Victor Ion Popa de activitatea sa de aeromodelist, pe vremea cînd era elev în clasa a III-a la Liceul-internat din Iași, de micul grup de entuziaști care construiau aeromodele într-o perioadă cînd zborul mecanic era, pentru mulți oameni mari, un mister de neînțeles.

Activitatea de aeromodelist a lăsat importante amprente în activitatea literatului de mai tîrziu care a scris: «Maistorașul Aurel» și «Sfîrlează cu fofează».

Nu pot uita pe regretatul Ion Stroiescu, primul nostru teoretician autodidact. Încă din vremea copilăriei el construia originale aeromodele-rachetă. Mai tîrziu, cu o admirabilă intuiție, a construit primul tunel aerodinamic românesc și a dat soluții unice pentru un tunel aerodinamic necesar studiului givrajului, pe care-l construiește tot el în 1945 la Universitatea din Paris.

Academicianul Horia Hulubei nu uită niciodată, cînd ne evocă copilăria, să amintească cu plăcere de activitatea lui de aeromodelist: *«Cînd meșteream admirabilele aeroplane în miniatură am învățat să studiez cu discernămînt, să caut soluții științifice și în general să gîndesc!»*

Ce mare adevăr!

Prin 1935 apare la «Grivița» primul cerc de aeromodele. Utilitatea instrucției aviatice prin aeromodelism începe să fie recunoscută. Cercurile de aeromodele se înmulțesc în toată țara, firave dar entuziaste. Se organizează concursuri de aeromodele pe dealurile de la Sînpetru de lîngă Brașov sau la Dudești Cioplea, unde aeromodelele planoare obțin rezultate răsunătoare.

Îmi amintesc de tensiunea din ajunul unui concurs, cînd trebuia să evolueze primul aeromodel cu motor cu explozie, din care a fost lansată la concurs, în entuziasmul nu numai al copiilor, ci și al oamenilor mari... o pisică parașutată. Nici nu știu de cîte ori a trebuit bietul pisoi să sară cu parașuta de la 150 metri înălțime.

Au trecut ani, s-au perfecționat motorașele cu explozie, aeromodeliștii își construiesc aparate tot mai perfecționate, se organizează concursuri de aeromodele pentru acrobație sau pentru viteze în circuit închis. Recordurile sînt depășite de la un concurs la altul. Aeromodelismul cere cunoștințe științifice și tehnice din ce în ce mai avansate, pricepere și pasiune.

Vizitînd astăzi atelierul unui cerc de aeromodele rămîn uimit de utilajul folosit, de cunoștințele tehnice ale aeromodeliștilor, de soluțiile ingenioase pe care le aplică, de acuratețea cu care-și realizează modelul.

Aceste îndeletniciri, învățate la început în joacă, vor forma din tehnicianul, inginerul sau omul de știință de mai tîrziu un om ordonat, obișnuit cu cercetarea, specialistul care va ști să studieze cu discernămînt, să aleagă soluțiile științifice și tehnice cele mai bune, să execute lucrul cu precizie. Își va aduce aminte cu plăcere de anii tinereții cînd a învățat să se dăruiască cu pasiune și abnegație unei munci ordonate, în care nimic nu putea fi neglijat sau superficial executat.

...OȘIE" în jurul mesei rotunde

— Care este situația secției dv. acum, în pragul activității de aerodrom?

— *Secția dispune de un atelier spațios și bine utilat. Se pune întrebarea, atunci, de ce avem numai 22 de sportivi. Pentru că nu avem materiale. Tot ceea ce putem pune la dispoziția tinerilor sînt niște foi de placaj. Ne lipsesc baghetele, cauciucul, motorașele, lemnul de balsa, astfel că tot ceea ce facem este să ne «cîrpim» cum putem, din vechituri. Eu, de pildă, voi concura în categoria planoare cu un model construit în anul 1964, așa că performanțele vor fi cam aceleași, chiar dacă — să zicem — voi ocupa locul I.*

...Ne întrebăm dacă toate aceste lucruri au fost ascultate și tratate cu toată seriozitatea de către cei ce răspund de sporturile amintite. Ce măsuri au luat cluburile sportive raionale în acest sens, comisiile — orășenească și centrală de aeromodelism — și Federația Română de Aviație?

În legătură cu activitatea comisiei orășenești de aeromodelism, tovarășul ION ȘERBAN *— component al lotului republican de micromodele — ne-a spus:*

— *În organizarea competițiilor, ca și în îndrumarea tehnică a secțiilor de aeromodelism și navomodelism, un rol de seamă trebuie să-l aibă fără îndoială comisia orășenească. Dar această comisie este ca și inexistentă în Capitală, pentru că nu se bucură de sprijinul necesar în activitatea pe care este chemată să o desfășoare. Cred că trebuie ca ea să fie mai combativă în rezolvarea problemelor ce frămîntă secțiile de aero și navomodelism. Cît despre comisia centrală, ea se întrunește foarte rar, întocmește rapoarte și propuneri care, după cum se vede în ultima vreme, rămîn în mare parte doar pe hîrtie.*

— Este cunoscut faptul că în orașul București sînt mai mulți aeromodeliști cu o bogată experiență, maeștri și maeștri emeriți ai acestui sport. Cum ajută ei promovarea tineretului și desfășurarea activității în secțiile existente?

— *Unii folosesc întregul timp liber muncind cu pasiune pentru ridicarea măiestriei sportive și pentru îndrumarea pașilor tinerilor aeromodeliști — ne spune Ion Șerban. Sînt cunoscuți în acest sens maeștrii sportului Gheorghe Dumitrescu și Mihai Lefter. Dar există alții care socotesc că și-au... atins țelul și nu-i mai interesează nimic decît dacă au de «cîștigat» ceva.*

Am cerut părerea în legătură cu această problemă tovarășului ȘTEFAN PURICE. *Spre surprinderea noastră el ne-a răspuns:*

— *De ce să mai lucrez, dacă munca mea nu este stimulată. Cînd știu că sînt trimis la un concurs internațional mă pregătesc. Altfel...*

— *Dar cum îi ajutați pe cei mai tineri decît dv.?*

— *Să-i ajut? De ce? Ce cîștig am eu de la asta?*

Această atitudine surprinde și trezește nemulțumirea îndrăgostiților de acest sport, cu atît mai mult cu cît sportivului Ștefan Purice i-a fost acordat, cu cîteva luni în urmă, înaltul titlu de maestru emerit al sportului. El s-a bucurat de un sprijin deosebit în formarea sa ca sportiv de performanță și a fost selecționat de numeroase ori în loturile care au participat la competițiile internaționale. Credem că Ștefan Purice ar trebui să mediteze în modul cel mai serios la aceste lucruri, să se gîndească că titlul obținut **îl obligă** *să ajute pe cei tineri, altfel îl poate pierde. Și nu numai el...*

Ce probleme credeți că se cer rezolvate în primă urgență pentru înlăturarea lipsurilor existente în desfășurarea celor două sporturi? Răspunde la această întrebare GH. DUMITRESCU:

— *Mai întîi un efort colectiv al tuturor factorilor — asociații sportive, comisii de aeromodelism, federație, organizații de pionieri și U.T.C. — pentru reabilitarea acestor sporturi. Apoi, am dori ca, așa cum în magazinele I.D.M.S. se găsesc materiale pentru toate sporturile — de la mingi de tenis de masă la schiuri de import — să se găsească și materiale pentru aero și navomodelism. Iar în al treilea rînd, să se organizeze cît mai multe concursuri, pe grade de pregătire, pentru că numai în acest fel se vor crea posibilitățile afirmării tinerelor talente care să îmbogățească tradițiile existente la noi în acest domeniu și să pregătească pe constructorii de mîine.*

Cine poartă răspunderea?

Concluzia ce reiese din investigația făcută cu privire la situația acestor sporturi este aceea că unele succese care s-au obținut se datorează în mare parte doar entuziasmului cu care un mic număr de tineri — instructori de aero și navomodelism — își consacră timpul liber fie practicîndu-le, fie îndrumînd pașii copiilor spre acestea. Sprijinul tehnic, organizarea și asigurarea bazei materiale necesare prezintă serioase carențe. Cine poartă totuși răspunderea? Am adresat această întrebare tovarășului ***ION BOBOCEL*** *— șeful sectorului de aero și navomodelism din Aeroclubul Central.*

— Importanța modelismului ca sport ce îmbină pregătirea fizică cu un larg orizont tehnico-științific este unanim recunoscută. Acesta atrage tineretul ca și muzica, pictura sau baletul. Dar în timp ce pentru acestea din urmă sînt necesare mijloace materiale relativ reduse, modelismul nu se poate practica fără o bază materială bine pusă la punct: ateliere utilate cu scule, planuri de construcții, baghete și placaj, motorașe și diverse alte lucruri indispensabile realizării micilor mașini și aparate. De fapt, aici este punctul nevralgic al dezvoltării acestui sport. În prezent aero și navomodelismul nu dispun de un sprijin material corespunzător. Din păcate, acest lucru este cunoscut de foarte multă vreme. Ce a făcut Federația Română de Aviație în această direcție?

De aproape 15 ani se poartă discuții și se fac schimburi de adrese între federație, Ministerul Comerțului și I.D.M.S., pentru a găsi o formă de difuzare a materialelor de modelism prin comerț. Trebuie să spunem însă că n-am găsit înțelegere din partea acestora privind necesitatea unor magazine specializate, cu materiale de construcții. Pînă acum, atît pentru secțiile de performanță ale acestor sporturi, cît și pentru cele de masă, au fost distribuite materiale din magazia Aeroclubului Central al Federației Române de Aviație. Lucrul nu este normal pentru că nu aceasta este menirea aeroclubului, de a se transforma în magazin de desfacere. Nu avem nici structura financiară necesară și nici cantitatea de materiale cerute de către secțiile din întreaga țară. Materialele de aero și navomodelism pe care le are federația au fost procurate pentru asigurarea desfășurării activității secțiilor de performanță și a cursurilor de formare de instructori și antrenori. Pentru sportul de masă este necesară găsirea altor mijloace de rezolvare a problemei. După părerea noastră soluția care ar corespunde întrutotul este crearea unor magazine sau raioane specializate.

Apreciem de asemenea că pentru buna organizare a acestor activități este necesară o mai mare preocupare din partea asociațiilor sportive, consiliilor U.C.F.S. și sfaturilor populare care au de asemenea sarcina să sprijine cercurile de aero și navomodelism.

Cît privește sportul de performanță, se impune un mai larg schimb de experiență între sportivii noștri și sportivii din alte țări, lucru care nu este posibil decît prin participarea la competițiile internaționale care sînt organizate de către F.A.I. Federația Română de Aviație studiază în prezent reorganizarea Centrului experimental de aero și navomodelism ca laborator al organului central de coordonare și îndrumare tehnică, atît pentru sportul de performanță, cît și pentru cel de masă. Este necesară o mai strînsă colaborare între federație și Ministerul Învățămîntului și Consiliul Național al Organizației Pionierilor pentru a ieși din impasul în care ne găsim.

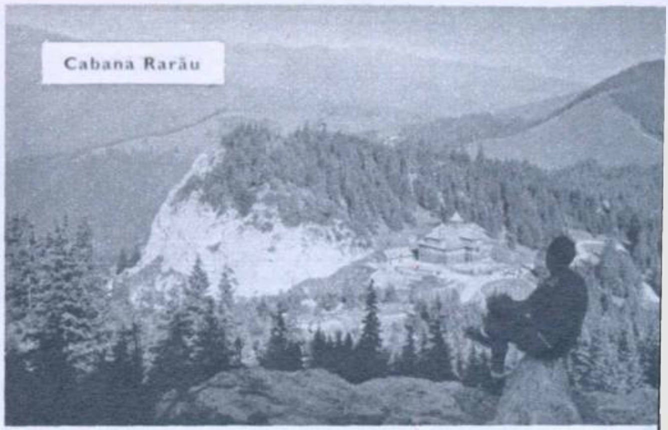
Pagini realizate de Viorel TONCEANU



Suceava



Cetatea Sucevei



Cabana Rarău

Prin «ȚARA DE SUS»

• SUCEAVA • RĂDĂUȚI • PUTNA • SUCEVIȚA • MOLDOVIȚA • CÎMPULUNG-MOLDOVENESC • GURA HUMORULUI • VORONEȚ • SUCEAVA

Itinerarul pe care il prezentăm aici permite călătorului să cunoască unele din cele mai frumoase monumente de arhitectură veche din țara noastră, precum și citeva centre economice și culturale, care au făcut din nordul Moldovei o verigă importantă în lanțul regiunilor turistice ale țării. Pornind din București pe D.N. 2 și trecind prin Focșani (181 km), Bacău (285 km), Roman (327 km) și Fălticeni (410 km), ajungem după 434 km la Suceava, vechea cetate de scaun a Moldovei.

SUCEAVA *era pină in 1944 o simplă localitate cu bogat trecut istoric. În anii puterii populare orașul a fost chemat la o viață nouă. Aici s-au construit două combinate (de industrializarea lemnului și de hirtie și celuloză), citeva fabrici (de oxigen, incălțăminte, conserve, brinzeturi), o uzină mecanică etc. În ultimii ani s-au inființat la Suceava un Institut pedagogic și unul de cercetări agricole. Aceste noi realizări, precum și numeroase altele, vin să se adauge tezaurului de vechi monumente cu care este inzestrat orașul și, dintre care, cele mai importante, sint:*

• Cetatea Sucevei, *zidită la sfirșitul sec. 14 in timpul lui Petru I Mușat. Construcția a fost lărgită de către Alexandru cel Bun și apoi reparată și intărită cu ziduri de Ștefan cel Mare. Vreme indelungată ea a fost invincibilă și pe porțile ei n-a putut intra nici cuceritorul Constantinopolului, Mahomed al II-lea. Predată prin trădare in 1538 lui Soliman Magnificul, cetatea a fost minată din ordinul turcilor de către Alexandru Lăpușneanu in 1564, iar mai tirziu, în 1675, din același ordin, Dumitrașcu Cantacuzino a incendiat-o. În anii din urmă zidurile cetății au fost consolidate și refăcute parțial. Lucrările de amenajare continuă.*

• Biserica Sf. Dumitru, *ctitorie a lui Petru Rareș, mai păstrează în interior o parte din picturile originale; alături se află turnul clopotniței, zidit de Alexandru Lăpușneanu in 1561.*

• Biserica Mirăuți, *prima reședință a Mitropoliei Moldovei și Sucevei; aici se ungeau cu mir domnii Moldovei.*

Demne de vizitat sint și Muzeul regional, Muzeul memorial Ciprian Porumbescu, parcul cu statuia lui Ștefan cel Mare etc.

La 7 km de Suceava (D.N. 29) se află pădurea Adincata *(cabană turistică) și comuna Adincata. De aici un drum la stinga duce spre* Minăstirea Dragomirna, *zidită pe la anul 1605. Monumentul se remarcă prin inălțimea sa apreciabilă (42 m), prin decorațiile de piatră cioplită ale turlei, prin Muzeul de artă veche etc. Revenind de aici pe drumul principal (D.N. 2) și continuindu-l la dreapta, trecem prin localitățile Dărmănești, Iacobești și Grănicești. Apoi la km 470 se ramifică la stinga D.N. 17, care după numai 11 km ajunge la Rădăuți.*

RĂDĂUȚI. *Orașul posedă fabrici de: cherestea, spirt, mobilă, intreprinderi metalurgice etc. Obiectivele de interes turistic sint următoarele:*

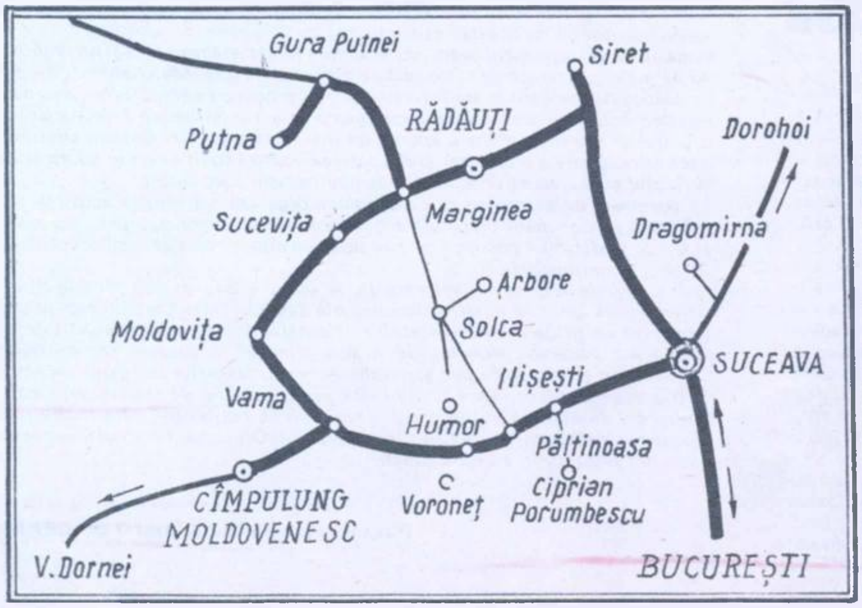
• Biserica lui Bogdan Vodă, *zidită de Bogdan I intre 1359—1365. Este cea mai veche ctitorie rămasă in această regiune și reprezintă un fel de panteon, deoarece aici odihnesc cei dintii voievozi, intemeietori și organizatori ai statului feudal al Moldovei, pe ale căror morminte Ștefan cel Mare a pus pietre funerare frumos sculptate și artistic impodobite cu inscripții slavone. Operă arhitectonică semnificativă pentru perioada in care a fost zidită, biserica se impune prin simplitatea concepției și armonia proporțiilor.*

• Muzeul etnografic *cuprinde o interesantă colecție de ceramică veche, sculpturi in lemn, țesături și cusături populare.*

De la Rădăuți D.N. 17 A trece după 8 km prin comuna Marginea, *vestit centru al ceramicei negre și importantă răscruce de șosele. La dreapta, pe drumul regional, se poate cobori in Valea Sucevei la Vicovul de Jos, apoi se urcă pină la localitatea Gura Putnei, de unde la stinga, prin Valea Putnei, se ajunge după 35 km la legendara ctitorie și la mormintul lui Ștefan cel Mare.*

MÎNĂSTIREA PUTNA. *Clădită după atacul de la Chilia (1467), de către Ștefan cel Mare, ea a fost terminată in 1469. În decursul veacurilor, monumentul a fost ars, dărimat de cutremure și restaurat de mai multe ori de Vasile Lupu, Gheorghe Ștefan, mitropolitul Iacob Putneanu etc. Demne de vizitat aici sint: mormintul ctitorului, acoperit de o lespede de marmură frumos sculptată: mormintele celor două soții ale domnitorului (Maria Vochița și Maria de Mangup), ale unora dintre copiii săi; zidurile și turnurile de apărare, dintre care numai turnul Tezaurului a mai rămas ca pe timpul lui Ștefan cel Mare; muzeul care adăpostește broderii și țesături de mare valoare artistică și istorică, argintărie, sculpturi in piatră și lemn, manuscrise, ferecături de evangheliere, piese de podoabă, steaguri; chilia lui Daniil Sihastru; dealul de unde a tras cu arcul Ștefan cel Mare etc.*

MÎNĂSTIREA SUCEVIȚA. *Pentru a ajunge la acest obiectiv turistic, drumețul nu are altceva de făcut decit să meargă de la Putna pe urmele unei poteci care trece un deal. Motocicliștii și automobiliștii trebuie însă să revină la comuna Marginea, iar de aici pe D.N. 17 A să o ia la dreapta, străbătind 17 km de traseu. Sucevița este ctitoria familiei Movilă. Ea face parte din categoria minăstirilor fortificate și reprezintă unul din cele cinci vestite monumente moldovenești, ale căror fațade sint acoperite de sus și pină jos cu fresce policrome. Zidită intre 1583—1586, după inapoierea lui Gh. Mo-*



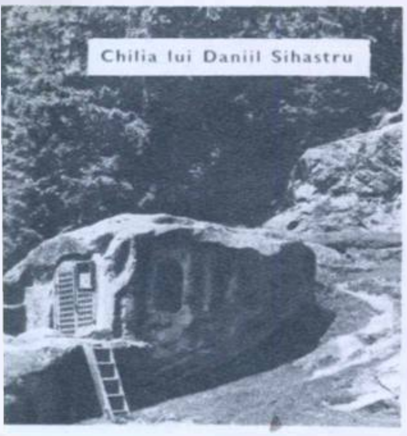


O nouă intreprindere industrială

vilă din Polonia, ea este înconjurată de ziduri înalte, prevăzute la colțuri cu turnuri puternice și contraforturi. Mînăstirea a fost pictată în timpul lui Eremia Movilă de către Ioan și Sofronie Zugravul.

VATRA MOLDOVIȚEI. De la Sucevița, pentru a ajunge la Mînăstirea Moldovița (30 km), se merge spre S.V. pe D.N. 17 A, care după ce trece peste Obcina Mare, coboară în Valea Moldoviței. Trecerea peste această obcină reprezintă una din cele mai frumoase porțiuni de traseu. Mînăstirea Moldovița este unul din puținele monumente istorice a căror unitate arhitectonică n-a fost alterată prin adausuri. Clădită în 1532 de Petru Rareș, ea a fost pictată în 1537 cu fresce ce înconjoară pereții de sus pînă jos, rivalizînd în colorit și conținut cu picturile Voronețului. Restaurată recent, mînăstirea cuprinde și un interesant muzeu, în care pot fi admirate: scaunul domnesc al lui Petru Rareș, epitaful lui Ștefan cel Mare, pergamente din sec. 17, broderii, icoane etc.

CÎMPULUNG MOLDOVENESC. Coborînd pe Valea Moldoviței, se ajunge după 15 km la Vama pe unde trece D.N. 17. Mergînd la dreapta, după alți 15 km, în cale apare Cîmpulung Moldovenesc. Acest oraș reprezintă o veche așezare situată la poalele Rarăului, la o altitudine de 621 m. El a devenit în anii din urmă și centru industrial, în care s-a construit o modernă fabrică de lapte praf și în care au luat ființă întreprinderi forestiere, o fabrică de var, una de plăci mozaicate etc. Cîmpulung este însă prin excelență un important centru turistic, de unde se poate merge pe Rarău (1 657 m) și la Pietrele Doamnei (1 650 m). Drumul urcă de la gara Cîmpulung Est, pe valea Izvorului Alb, pînă la cabana Rarău (1 520 m alt.). O altă cabană unde se poate poposi este Deia (680 m alt.) situată la 3 km nord de oraș sub Obcina Feredeului.



Chilia lui Daniil Sihastru

Din Cîmpulung, D.N. 17 duce în continuare la Vatra Dornei (43 km). Itinerarul propus aici are însă o altă destinație și, de aceea, după ieșirea din oraș, din D.N. 17 se desprinde un drum local ce duce după 8 km la comuna Slătioara și, în continuare, o potecă străbate un codru secular cu molizi (monument al naturii). Apoi, luînd-o la dreapta de la răscruce, drumul trece prin comuna Prisaca Dornei și pe urmă pe lîngă «Stîlpul lui Vodă», monument ridicat de domnitorul Mihail Racoviță în 1717.

MÎNĂSTIREA VORONEȚ. După Vama (vechi loc de vămuire a mărfurilor schimbate între Transilvania și Moldova) se trece prin comuna Frasin și, după 5,5 km, se desprinde un drum local care duce la Voroneț. Această mînăstire este ctitorită de Ștefan cel Mare în 1488. Ea a fost decorată în exterior între 1547—1550 cu frescele cunoscute astăzi în întreaga lume. Vestite sînt și picturile interioare, tabloul ctitorului și stranele din lemn de tisa.

GURA HUMORULUI. Reședința raionului cu același nume se află foarte aproape de Voroneț (circa 5 km). De aici un drum local urcă la Mînăstirea Humorului, înălțată în 1530 de Teodor Logofătul și soția sa Anastasia. Ea face parte din cele cinci monumente religioase din Nordul Moldovei, cu fațadele acoperite în întregime de picturi. În interior se pot vedea portretele lui Petru Rareș și al soției sale, strana acestui domnitor, icoane din vremea lui Alexandru cel Bun etc. Demn de vizitat aici este și Turnul întărit de Vasile Lupu.

Părăsind Gura Humorului, se ajunge după 6 km la comuna Păltinoasa, iar de aici pe o șosea locală la Cacica, unde se află o salină cu un frumos lac interior și o încăpere tăiată în chip de catedrală în masivul de sare. În continuare, după 8 km, se află stațiunea climaterică Solca, cu mînăstirea ridicată de domnitorul Ștefan Tomșa II. De aici drumul poate continua spre nord la Marginea sau la dreapta în direcția comunei Arbore (6 km), unde există o biserică ridicată în 1503 de portarul Sucevei, Luca Arbore.

După revenirea la Păltinoasa, drumul continuă la stînga spre Suceava și, după 10 km, ajunge la comuna Ilișești. De aici, pe un drum local (6 km), se poate merge la satul natal al compozitorului Ciprian Porumbescu. Este ultimul popas înainte de a reveni la Suceava, în care se ajunge trecîndu-se pe lîngă Mînăstirea Zamca ridicată de armeni în sec. XV și pe lîngă cetatea Scheia, una din cele mai vechi cetăți moldovenești de piatră din epoca feudală.

I. ȚUGUI



...na



Pietrele Doamnei



METEOROLOGIE TURISTICĂ (I)

Starea vremii este una din principalele componente care hotărăsc soarta unei excursii. De aceea, ne-am gîndit să dăm unele indicii în folosul turiștilor îndrăgostiți de munte, care vor să afle cu cîteva ceasuri mai devreme «timpul probabil». De la început precizăm că rîndurile de față se referă la cîteva «rețete» locale care se pot obține numai prin simpla observare a naturii și care au o valabilitate de maximum 24 de ore. Să începem cu

TIMP FRUMOS CARE SE MENȚINE

Norii

Noaptea cerul este senin. Uneori, cînd temperatura scade, spre dimineață apare ceață în văi, dar se destramă o dată cu răsăritul soarelui. Dimineața, pe cer se pot vedea nori albi, răzleți și nu prea groși, cu aspect de vată, ce dispar spre amiază. Dacă este iarnă, cerul poate fi complet senin cîteva zile la rînd.

Temperatura

În tot acest interval, nopțile sînt mult mai friguroase decît zilele, diferența de temperatură simțindu-se pregnant la numai cîteva ore după răsăritul sau apusul soarelui. Noaptea este mai frig în văi sau poieni decît în locuri mai înalte sau în pădure.

Umezeala și precipitațiile

Pe vreme frumoasă, roua este singurul gen de precipitații. Ea indică menținerea vremii frumoase atîta timp cît cantitatea de apă este moderată. După cum se știe, roua provine din condensarea vaporilor de apă din atmosferă în contact cu suprafața rece a solului. În cazul în care cantitatea de apă depășește limitele obișnuite înseamnă că umiditatea atmosferei a crescut și deci e posibil ca vremea să se strice.

Vizibilitatea și fenomenele luminoase

Ziua cerul este curat, albastru, lumina puternică și clară, iar vizibilitatea bună. Soarele răsare și apune fără a fi înconjurat de nori. Asfințitul îmbracă culori verzi-galbene, portocalii și rareori roșii. Noaptea, stelele și luna apar pe cer bine conturate, fără voal.

Vîntul

În general, pe timpul nopții, atmosfera este calmă sau cu vînt foarte slab. Dimineața vîntul se întărește (nu prea mult) pentru ca să scadă sau să dispară complet seara. Direcția lui este de la deal spre vale seara și în sens contrar dimineața. Dar atenție! Nu trebuie să se confunde vînturile locale cu cele provocate de deplasarea unor mari mase de aer dintr-o regiune a continentului în alta. Pentru a nu se produce o asemenea confuzie, e necesar să se studieze mișcarea norilor. Dacă aceștia stau pe loc, înseamnă că vîntul care bate este local.

Comportarea păsărilor și insectelor

Păsările zboară la înălțimi obișnuite. Păianjenii țes pînze mari. În poieni, albinele, viespile și fluturii se deplasează liniștiți de la o floare la alta.

Aversele locale

Vara, în timpul zilei, la munte, ploile de scurtă durată, cu caracter local, sînt frecvente. Ele nu înseamnă înrăutățirea vremii pe o perioadă mai îndelungată. Pregătirea unei ploi sau a unei furtuni în asemenea condiții nu durează mult. Norii care se văd dimineața, în loc să dispară la prînz, se dezvoltă în înălțime. Cîteodată ei se formează la o distanță mare, chiar după orizont.

Soarele arde mai puternic, vizibilitatea este mai bună ca de obicei, zgomotele se aud la depărtări mai mari. Vîntul își păstrează ritmul său obișnuit, după care se întețește, pentru ca apoi să se oprească. Insectele și păsările dispar repede în ascunzișuri, vulturii coboară în picaj spre adăpost, iar ploaia sau furtuna începe peste puțin timp. Astfel de ploi au un caracter torențial, cu stropi mari și repezi. Ele răcoresc atmosfera și, chiar dacă sînt însoțite de vînt puternic sau descărcări electrice, nu durează mai mult de o jumătate sau maximum o oră. După aceea apare din nou soarele.

Apropierea unei ploi locale este greu de prevăzut cînd drumețul se află într-o vale și deci nu dispune de o bună vizibilitate. În astfel de cazuri, ploaia poate veni într-adevăr «ca din senin». Dacă în atmosferă se fac «pregătiri» pentru o viitoare furtună, atunci apropierea acesteia se poate prevedea chiar și din văi, deoarece dimineața temperatura crește mai repede iar roua se usucă mai tîrziu.

Andrei ENGEL



Concurs de tir pentru obținerea Insignei de Polisportiv. În primul plan Mariana Istrate, elevă la Școala tehnică de stenodactilografie, care a realizat 46 p. din 50 posibile.

Activitatea sportivă de masă în centrul atenției

Clubul Gloria, unul din cele opt cluburi raionale din orașul București, desfășoară o largă activitate de atragere a unui număr cît mai mare de tineri în practicarea diferitelor ramuri sportive. Numeroase echipe ale asociațiilor sportive participă la campionatele raionale sau la cele orășenești.

Printre cele mai mari asociații sportive din raion se numără cea a constructorilor de televizoare și aparate de radio — «Electronica» — a muncitorilor de la Combinatul de Industrializarea Lemnului — Pipera, a specialiștilor care făuresc minusculele piese de radio și semiconductoare «Tranzistorul», a țesătoarelor de la «Suveica» precum și o serie de asociații sportive din școlile generale, profesionale și licee.

Dintre marile competiții care atrag masele în primul rînd trebuie menționate Concursul pentru Insigna de Polisportiv și competițiile pe ramuri de producție și ramuri de sport dotate cu cupe. Insigna de Polisportiv a fost obținută anul trecut de un număr de peste 1700 tineri, băieți și fete, din întreprinderile, instituțiile și școlile din raion. Printre cele mai active asociații în organizarea Concursului pentru Insigna de polisportiv, menționăm asociația sportivă «Tranzistorul» (care în 1966 a realizat 220 noi purtători), asociațiile Electronica, Romfilm, Școala generală 26 și altele. Dar ceea ce s-a înfăptuit în această direcție nu este încă pe măsura posibilităților clubului Gloria. Mai sînt unele asociații care au foarte puțini purtători și care se ocupă în măsură insuficientă de sporirea numărului acestora. Printre acestea pot fi citate Decorativa, Stăruința, IRCR, școlile generale 24, 36 etc.

Analizînd această situație conducerea clubului Gloria a ajuns la concluzia că în anul 1967, accentul în trecerea normelor Concursului pentru Insigna de Polisportiv trebuie pus pe calitate, luîndu-se hotărîrea ca toate probele să fie trecute sub controlul și îndrumarea directă a activiștilor clubului. În acest scop s-au fixat un număr de baze sportive pe care se vor organiza săptămînal concursuri pentru trecerea acestor probe. Aceste baze sînt: Quadrat, CIL-Pipera, Tranzistorul, Școala Galvan și cea din str. Barbu Văcărescu. Aici sînt stabilite în fiecare săptămînă zile în care asociațiile își pot trimite membrii pentru antrenamente și trecerea probelor. Probele care se pot trece pe aceste baze sînt: triatlonul atletic (alergare, săritură, aruncarea greutății), cățărarea pe frînghie la portic sau flotările, gimnastica, crosul și ciclismul.

Deoarece mulți dintre participanți preferă proba de tir în locul celei de turism, clubul s-a îngrijit să aibă rezervate, în tot cursul anului, cîteva paturi de tragere la poligonul Tineretului, unde zilnic membrii diferitelor asociații se prezintă pentru antrenamente și trecerea probei. La poligon există întotdeauna instructori și arbitri ai clubului care se ocupă de conducerea tragerilor.

Pentru trecerea probei de turism s-au fixat cîteva locuri pitorești din jurul Bucureștiului cum sînt pădurea Băneasa, pădurea Pustnicul, pădurea Andronache. Cu acest prilej se organizează și concursuri de orientare turistică pentru începători.

De asemenea s-au luat măsuri să se asigure la ștranduri în anumite zile instructori și arbitri pentru trecerea probei de înot.

Întrucît în anii trecuți evidența trecerii normelor lăsa de dorit, fiind ținută pe tabele și foi volante, s-a luat măsura ca fiecare participant să posede asupra sa carnetul de evidență personală în care să-i fie trecute normele îndeplinite. În acest fel participantul știe în orice moment ce probe a trecut și care i-au mai rămas de îndeplinit.

Din situațiile statistice aflate la club, rezultă că în asociațiile sportive din întreprinderi și instituții majoritatea celor apți medical au obținut Insigna de Polisportiv; din această cauză anul acesta un accent deosebit se va pune pe tineretul din școli, profesorii de educație fizică fiind instruiți pentru a populariza concursul în rîndul elevilor. De asemenea, întrucît numărul celor care posedă insigna gradul II este încă mic, se vor organiza concursuri speciale pentru trecerea normelor gradul II al insignei.

Clubul Gloria are un larg activ de instructori, antrenori și activiști obștești care ajută asociațiile sportive în organizarea diferitelor competiții. Conducerea clubului, folosind în mod judicios acest activ voluntar, va asigura condițiile necesare ca numărul celor care vor participa la întreceri, în cadrul competițiilor sportive de masă, să fie din ce în ce mai mare.

Niculae POPESCU

Stația colectivă YO3KAX

Prima întîlnire cu radioamatorii de la YO3KAX, stația colectivă a Asociației Studenților din Institutul de Construcții București, am avut-o anul trecut în... banda de 80 de metri.

Fiind primul radioclub studențesc cu care lucram, eram dornic să aflu cît mai multe despre activitatea membrilor săi. Iată de ce am acceptat cu multă plăcere invitația de a vizita această stație colectivă.

Aici am fost primit de tovarășul Ioan Cioc (YO3GE) un radioamator vechi cu multă experiență, care este responsabilul stației. El ne-a spus că stația a fost înființată în luna mai 1966 din inițiativa unui grup de studenți care doreau să practice radioamatorismul. Mulți dintre aceștia au obținut, între timp, indicative de radioamatori și desfășoară o frumoasă activitate în cadrul stației colective YO3KAX. Astfel am cunoscut pe Dan Coman YO6ADH, Constantin Alexandru YO9AFT, Mircea Zara YO6ADL, Ilie Luca YO7DU și alții. Pe lîngă activitatea de trafic, ei desfășoară o interesantă activitate și în domeniul construcțiilor radio. De exemplu Dinu Mocanu a realizat un adaptor pentru unde scurte, iar Dan Coman lucrează în prezent la un receptor cu 14 tuburi.

— În activitatea noastră ne-a spus el, un prețios ajutor am primit din partea cadrelor didactice ale Institutului și în special din partea tovarășului asistent Bogdan Constantin, președintele Asociației Studenților din Institutul de Construcții București. În prezent activitatea noastră se axează și pe realizarea unor montaje electronice de cercetare științifică, îndeosebi în domeniul automatizărilor din construcții și instalații în construcții.

— Ca proiecte de viitor, ne-a mai arătat tovarășul Cioc, avem înființarea unui cerc de unde ultrascurte, efectuarea de studii de antene pentru unde scurte și ultrascurte, construirea unui emițător de 250 W și altele.

M-am despărțit de membrii primului radioclub studențesc al Centrului Universitar București, dorindu-le mult succes în apropiata sesiune de examene și cît mai multe DX-uri.

Șerban GHINDEANU
YO7AEW

La microfon studentul Dan Coman; alături de el Ioan Cioc.



Concursuri de micromodele în salina PRAID

În galeriile salinei Praid s-au desfășurat, de curînd, două interesante concursuri de micromodele. Este vorba de etapa regională a campionatului republican și de un concurs interregional.

Întrecerile etapei regionale, la care au participat sportivi din Tg. Mureș, Reghin și Cristur, au fost dominate de aeromodeliștii tîrgumureșeni, care au ocupat primele trei locuri: 1. Ștefan Ioan Szöcs (ILEFOR); 2. Mihai Teut (Voința); 3. Ștefan Batoș (Casa Pionierilor). Pe echipe s-au clasat: 1. Tg. Mureș; 2. Reghin; 3. Cristur.

Concursul interregional dotat cu «Cupa regiunii Mureș-Autonomă Maghiară» s-a bucurat și în acest an de o bună organizare. Au participat aeromodeliști din regiunile: Cluj, Galați și Mureș-Autonomă Maghiară, întrecerile fiind dominate de gazde, care au cîștigat primele locuri atît la individual cît și pe echipe.

Clasamentul individual (primele trei locuri): 1. Otto Hints (Mureș-Autonomă Maghiară) — 1 735 pct.; 2. Ștefan Ioan Szocs (Mureș-Autonomă Maghiară) — 1 945 pct; 3. Atila Beni (Cluj) — 1 381 pct.

Pe echipe clasamentul a fost următorul: 1. Mureș-Autonomă Maghiară II (Călin Secară, Ladislau Csomo, Otto Hints); 2. Mureș-Autonomă Maghiară I; 3. Cluj; 4. Galați.

Cele două competiții de la Praid au constituit criterii de selecție și verificare pentru etapa finală a Campionatului republican de micromodele care se va desfășura în salina Slănic, regiunea Ploiești.

Ioan PĂUȘ
corespondent



decolării-aterizării pe verticală, lipsa elicei anticuplu, a transmisiilor mecanice și a ambreiajelor care se găsesc pe elicopterele obișnuite.

În fig. 5 se arată varianta hidroavion a cunoscutului avion biloc de turism și utilitar Cessna 150 (S.U.A.), răspîndit in multe țări. Cu un motor «Continental» 0-200 A de 100 cai putere, el atinge viteza maximă de 200 km/oră și poate zbura pe distanțe de pînă la 1400 km.

În legătură cu posibilitățile de aterizare pe spații restrînse ale avioanelor utilitare, in fotografia 6 se arată aterizarea unui avion Twin Otter in orașul





New York pe o stradă barată la un capăt de podul Manhattan.

În figura 7 este redată silueta unui avion francez de școală, turism și acrobație CP-100, caracterizat prin o mare finețe aerodinamică. Este un biloc echipat cu motor Lycoming 0-320-B de 160 cai putere.

Dintre realizările spectaculoase obținute în anul 1966 pe avioanele ușoare, în afară de campionatul mondial de acrobație aeriană de la Moscova (descris în nr. 10 și 12 al revistei «Sport și Tehnică»), unde a predominat avionul IAK-18 PM (fig. 8), vom menționa concursul aerian de la Geneva, cu o puternică participare a avioanelor Cessna și Piper, precum și ocolul lumii efectuat de către aviatoarea engleză Sheila Scott (fig. 9) pe un avion monomotor Piper PA-24 «Comanche», de construcție americană. Decolînd din Londra, ea a străbătut, singură la bord, in mai multe etape, două oceane și patru continente (în total 46 116 km), aterizînd cu bine pe aerodromul de plecare.

Prin continuarea perfecționărilor constructive, utilizarea unor materiale cu caracteristici din ce în ce mai înalte, simplificarea pilotajului, automatizarea navigației etc., este de așteptat ca aportul aviației ușoare-utilitare la dezvoltarea civilizației moderne să fie din ce în ce mai substanțial. Avioanele ușoare nu se vor demoda, oricît de mare ar fi progresul realizat în domeniul dezvoltării giganților aerului.

Ing. Ioan SĂLĂGEANU





[redacted]



IAR 80

Avionul IAR-80 era un monoloc-monoplan de vînătoare cu aripa jos, de construcție metalică. Fuzelajul său se compunea din două părți: partea anterioară din tuburi de oțel sudate, în formă de grindă cu zăbrele și partea posterioară, de construcție gen «cocă», cu secțiunea ovală. Scheletul părții posterioare era din duraluminiu și se compunea din două cadre principale în formă de dublu «T» și cinci cadre intermediare cu secțiunea în formă de «Z», prin care treceau patru lonjeroane.

Avînd în vedere motorul puternic care echipa avionul, suportul motor era format dintr-o coroană metalică și o serie de bare care, grupate în patru puncte, formau atașele la fuzelaj.

Aripa de formă trapezoidală, rotunjită la extremități, avea profunzimea maximă la axa fuzelajului, structura ei fiind alcătuită din două lonjeroane și 38 de nervuri din duraluminiu. Învelișul aripii era în întregime din tablă de duraluminiu. Aripioarele (eleroanele) aveau scheletul din tuburi de duraluminiu, suprafața lor fiind acoperită cu pînză emailitată.

Ampenajul orizontal și cel vertical aveau de asemenea structura metalică. Stabilizatorul și deriva erau învelite cu tablă de duraluminiu, direcția și profundorul fiind împînzite. Pe ambele aripi, pe distanța dintre eleroane și fuzelaj, era dispus sistemul de hipersustentație și frînare pentru micșorarea distanțelor necesare decolării și aterizării, sistem compus din voleți care măreau portanța avionului. Comanda voleților era hidraulică, acționată de pilot.

Tot în aripă se afla dispus trenul de aterizare, cu lăcașele de escamotare plasate între cele două lonjeroane și X-ul central al aripii. Fiecare roată era prevăzută cu rulmenți și cu frîne. Bechia era fixă, cu patină metalică și cu amortizor hidropneumatic de tip «IAR UT».

Carlinga avionului IAR-80 era închisă cu o capotă din plexiglas, a cărei formă frumos profilată contribuia la linia aerodinamică a întregului aparat. Ea se deschidea prin glisare spre înapoi. Pe planșa de bord din fața pilotului era grupată întreaga aparatură necesară zborului în orice condiții meteorologice. Între carlingă și motor, în secțiunea fuzelajului, era plasat rezervorul de combustibil și un panou metalic «parafoc» pentru protecția pilotului în caz de incendiu. Pentru aceeași situație pilotul avea la dispoziție un avertizor de incendiu, un stingător automat și unul comandat.

Avionul era echipat de asemenea cu o instalație de oxigen pentru zborurile la mare înălțime, a cărei utilizare începea de la 4 000 m.

Armamentul de care dispunea avionul IAR-80 era compus din patru mitraliere de calibru 7,92 m/m plasate în bordul de atac al aripilor. O serie de aparate au avut montate — pe lîngă mitraliere — și cîte două tunuri.

Foarte maneabil, ușor și comod în pilotare, dispunînd de un motor puternic de tip IAR-1 000 (variantă îmbunătățită a motorului românesc IAR-K14), avionul IAR-80 putea executa întreaga gamă de figuri acrobatice, fiind socotit la data apariției sale, datorită caracteristicilor și performanțelor de zbor, printre cele mai reușite avioane de vînătoare din lume. Avionul IAR-80 a fost mulți ani în dotarea unităților aeronauticii noastre militare, participînd cu succes la luptele de la 23 August 1944 pentru apărarea Bucureștiului și apoi în întreaga campanie din Ardeal, și apoi Ungaria și Cehoslovacia, pînă la terminarea celui de-al doilea război mondial.

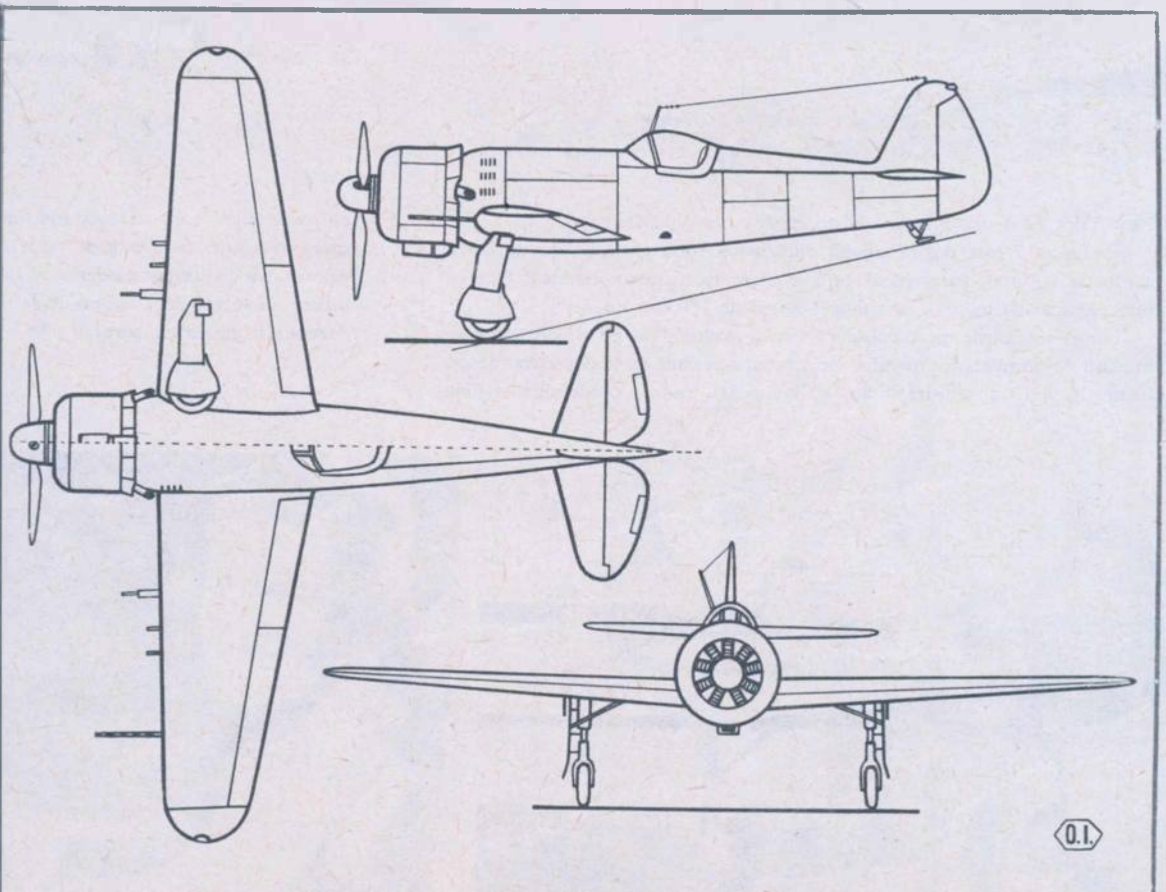
Avionul a mai fost construit și într-o variantă pentru bombardament în picaj, sub denumirea de IAR-81, cu unele performanțe îmbunătățite, dar care nu se deosebesc constructiv de varianta inițială a avionului de vînătoare. După 23 August 1944 a fost construită o variantă biloc a avionului IAR-80, denumită IAR-80 DC (dublă comandă), variantă folosită în cadrul școlilor de pilotaj pînă în anul 1952.

Vopsirea machetei avionului IAR-80 se face în culoare verde-kaki. Intradosul aripilor, ampenajului orizontal și fuzelajului se vor vopsi în bleu-gris (deschis), iar în jurul fuzelajului, între carlingă și ampenaj, se va picta o banderolă galbenă. Cocarda tricoloră se pictează pe fuzelaj, de o parte și de cealaltă și pe aripi (spre extremități), atît pe intrados, cît și pe extrados. Pavilionul tricolor se va picta și pe direcție (planul mobil al ampenajului vertical), culorile fiind așezate pe verticală, cu albastru spre direcția de zbor. Numărul de inmatriculare se va picta în culoare albă, pe mijlocul ampenajului vertical.

Ovidiu IONESCU

CARACTERISTICI—PERFORMANTE:

— Anvergură	10,50 m
— Lungime	8,90 m
— Înălțime	3,60 m
— Suprafață portantă	16,00 m²
— Greutate gol	1 780 kg
— Greutate totală	2 550 kg
— Viteză la sol	420 km/h
— Viteză maximă la 4 500 m	510 km/h
— Viteză de aterizare cu voleții deschiși	170 km/h
— Viteză de aterizare cu voleții închiși	200 km/h
— Plafon maxim	10 500 m
— Timp de urcare la 1 000 m	1 min. 20 sec.
— Timp de urcare la 7 000 m	7 min 30 sec.
— Rază de acțiune	940 km
— Lungime de rulare la decolare	300 m
— Lungime de rulare la aterizare (cu frine)	300 m
— Lungime de rulare la aterizare (fără frine)	550 m



VEDEREA, TUTUNUL ȘI ALTELE

Un studiu făcut în Franța asupra a 20 000 de persoane a scos la iveală că 47 la sută dintre acestea aveau mici anomalii vizuale, iar o statistică alcătuită de organele de circulație din aceeași țară arată că o treime din persoanele care au produs grave accidente de circulație, într-o anumită perioadă, vedeau prost sau reacționau nesatisfăcător la senzațiile vizuale primite. De aici se desprinde faptul — îndeobște cunoscut, dar mereu necesar de subliniat — că mînuirea volanului pretinde o funcționare perfectă a tuturor simțurilor. Am spus o funcționare perfectă, deoarece nu sînt rare cazurile de oameni ce trec cu succes examenul medical impus înainte de obținerea carnetului de conducere, dar care, totuși, posedă anumite anomalii auditive ori vizuale. Iată spre exemplu cazul persoanelor ce nu percep exact sensul culorilor. 8 sau chiar 9 la sută din oameni suferă de o asemenea anomalie cromatică, cazul cel mai întîlnit fiind daltonismul. Un șofer din această categorie vede în loc de culoarea verde una albă, iar roșul îi apare destul de estompat. Consecințele care decurg de aici sînt lesne de înțeles, mai ales cînd este vorba de perceperea semnalelor emise de semafoare.

Pentru a înlătura urmările nefaste ale comportării daltoniștilor în contextul circulației, în Elveția s-a propus confecționarea sub anumite forme geometrice a culorilor semafoarelor — un cerc pentru roșu, un triunghi pentru galben, un pătrat pentru verde. În același timp, specialiștii din cîteva țări propun folosirea cu precădere în semnalizarea rutieră a culorilor: albastră, galbenă și roșie — aceasta din urmă mult amplificată. Dar nu numai persoanele cu vedere anormală pot produce accidente. Periculoasă este, chiar pentru șoferii perfect sănătoși, conducerea mașinii pe timpul înserării, în afara localităților luminate, cînd contrastele se atenuează, iar ochii capătă un fel de miopie. Această problemă face obiectul unor serioase cercetări, iar soluția propusă este aceea de a se folosi ochelari cu lentile speciale de 1—1,5 dioptrii.

Un anumit număr de accidente de circulație se datorează și orbirii cu farurile. S-a stabilit că regiunea retineană care a primit un asemenea șoc vizual este scoasă din funcțiune pentru o durată ce depășește 10 secunde. Împotriva unor situații de acest fel s-au propus mai multe soluții (pe lîngă cele deja cunoscute), cum ar fi: parbrize care să rețină o parte din intensitatea luminoasă a farurilor «adverse», ochelari cu lentile de o anumită conformație etc. În general vorbind, persoanele cu vederea perfectă nu trebuie să-și facă prea multe probleme în privința conducerii pe timpul nopții. Situația se complică în cazul celor cu anomalii vizuale nedescoperite sau chiar descoperite — cum sînt miopii de exemplu — ai căror ochelari, buni la lumina zilei, nu pot îngroșa conturul reperelor pe timpul nopții într-o măsură suficient de mare, încît ele să fie percepute satisfăcător.

Sublinierea făcută aici n-are scopul de a pleda împotriva șoferilor cu ochelari. Un om cu o anumită insuficiență fizică devine de multe ori, fiind conștient de defectul său și de răspunderea pe care o are, mai prudent decît unul care posedă o sănătate perfectă, dar care este superficial, neatent sau prea încrezător în posibilitățile sale.

Cercetările întreprinse în legătură cu circulația pe timpul nopții au scos la iveală că cel mai mare număr de accidente mortale se produc spre ziuă, între orele 3-4. În același timp, studiile întreprinse avertizează că, dintre cazurile care conduc la aceste accidente, o pondere serioasă (25 la sută) o deține consumul de alcool. Cîteva anchete de mari proporții efectuate în Suedia și Statele Unite cu privire la această problemă au arătat că, exprimată grafic, curba riscurilor create de alcoolism la șoferi crește mult mai repede decît procentul de băuturi ingerate. Astfel, unui singur gram de alcool per litru de sînge îi corespunde un risc multiplicat cu 24, pentru două grame cifra se amplifică cu 60 etc. Convențional vorbind, un gram și jumătate de alcool în sînge corespunde absorbirii (înghițirii) unei cantități de 283,5 g de alcool de 80 de grade, timp de o oră, de către un om de 80 kg.

Se spune că de obicei un conducător auto obișnuit cu băutura poate să-și păstreze «sîngele rece» la fel ca unul care nu bea. În realitate, situația se prezintă în felul următor: băutorul «de meserie» poate întîrzia apariția tulburărilor provocate de alcool dar, în același timp, organismul său întîrzie peste normal dispariția acestora. În plus, un astfel de șofer suferă în permanență de o diminuare a facultăților sale senzoriale, motrice și intelectuale.

Trebuie subliniat, în același timp, că o influență dăunătoare o au asupra omului de la volan și așa numitele «tranchilizante», tot mai des folosite în ultimii ani. Specialiștii afirmă că starea de detașare și indiferență pe care o dau acestea întîrzie acțiunea reflexelor, contribuind nu rareori la apariția accidentelor de circulație. Totodată, unele urmări nedorite pot aduce și cafeaua sau tutunul. O experiență organizată în Franța cu ajutorul a 24 de fumători (15-25 țigări pe zi) și a 2 nefumători a arătat că: a) privați de tutun pe timpul experienței, fumătorii au devenit nervoși, pierzîndu-și o bună parte din atenție; b) lăsați să fumeze obișnuit, ei au dovedit că pot fi tot atît de «vigilenți» ca și nefumătorii, rezistînd... eroic la monotonia testului. Există însă cazuri în care, la viteze mari, un simplu fum de țigară așezat în fața privirii poate avea urmări fatale.

Un alt inamic redutabil al securității circulației este și oboseala. Se consideră că, în general, la un conducător care s-a odihnit noaptea bine și este sănătos, oboseala începe să apară după 100 de km de conducere neîntreruptă. Peste această limită coeficientul de pericol crește treptat, ajungînd să se dubleze în jurul cifrei de 400 km de drum. Oboseala se manifestă în primul rînd printr-o diminuare a atenției, prin reflexe întîrziate, prin perceperea deformată sau complet estompată (pe timpul nopții) a reperelor.

Organele specializate veghează ca anomaliile sau abaterile de la conduită menționate aici să fie înlăturate și sancționate cînd ele devin un pericol pentru circulația publică. Există însă și cauze generatoare de accident care nu pot fi depistate din timp sau care au un caracter prea intim. De aceea, asupra acestora trebuie să opereze conștiința personală a fiecărui șofer, voința și spiritul său de răspundere. Nu putem afirma că omul care se urcă la volan are nevoie de un regim de viață și de o sănătate de campion olimpic. Ceea ce i se pretinde însă unui asemenea om este de a se găsi întotdeauna, cînd conduce mașina, într-o stare psihică și fizică cît mai bună.

SUPRACONSUMUL DE BENZINĂ

În cheltuielile ocazionate de utilizarea automobilului benzina intră cu ponderea cea mai mare, reprezentînd un procentaj de 20—25%. Desigur, acesta este un procentaj mediu. În cazul automobilelor noi, la care reparațiile sînt relativ rare, procentul se ridică, costul carburantului depășind 50% din totalul cheltuielilor. Este deci justificată îngrijorarea cu care șoferul amator privește la mașina sa, devenită dintr-o dată, fără o cauză aparentă, o nesățioasă consumatoare de benzină. Care sînt cauzele apariției supraconsumului și cum poate fi redus?

Carburatorul, ca organ care prepară amestecul de aer-benzină la dozajul optim necesar diferitelor regimuri de lucru ale motorului, are un rol preponderent în determinarea consumului specific de benzină. De aceea există aproape frecvent tendința demontării, «verificării» și «reglării» acestuia în astfel de situații. Inițial trebuie arătat că dacă, într-adevăr, carburatorul este unul din elementele determinante ale consumului de benzină, el nu constituie singurul generator de supraconsum. Alte organe ale automobilului, și de multe ori efectele suprapuse ale dereglării acestora, precum și modul impropriu de conducere, pot determina consumuri exagerate de combustibil, în condiții în care carburatorul funcționează corect.

Pentru edificare vom arăta că după unele cercetări recente, întreruperea aprinderii la unul-doi cilindri sau viteza exagerată pot provoca principalele supraconsumuri de benzină. Urmează *în ordinea importanței* unele dereglaje ale carburatorului, dereglajul avansului la aprindere în sensul întîrzierii, îmbîcsirea filtrului de aer, convergența exagerată a roților de direcție, arderea unei supape, înfundarea eșapamentului etc.

Revenind la carburator, este de menționat că acesta poate majora consumul de benzină din numeroase cauze: decalibrarea jicloarelor principale printr-o curățire necorespunzătoare cu sîrmă de oțel, mărirea nivelului de benzină printr-un reglaj greșit sau prin îngreunarea plutitorului în urma lipiturilor, găurirea plutitorului, calarea greșită a clapetei de aer ș.a. Cauzele multiple ale defectării carburatorului, ca și sensibilitatea acestuia la demontare-reglare-montare, recomandă ca operațiile menționate să se facă numai de către personal calificat, dotat cu sculele corespunzătoare. Automobilistul amator poate face cel mult o demontare a capacului carburatorului și o curățire prin suflare cu aer a jicloarelor de benzină și de aer și a camerei de nivel constant. Trebuie remarcat că *demontarea și montarea frecventă de către persoane nespecializate și cu scule neadecvate este principala cauză de defecțiune a carburatorului.*

Dacă supraconsumul de benzină se menține, deși toate motivele tehnice enumerate mai sus au fost eliminate, *trebuie analizat felul în care este condus automobilul.* Conducerea cu viteză ridicată și accelerările exagerate la demaraj și pe parcurs pot majora consumul de benzină cu 30—40%. Ajungînd aici, este cazul să răspundem la problema: ce înseamnă «conducerea economică» a autovehiculului, despre care au cerut lămuriri o serie de cititori.

Caracteristic motoarelor cu ardere internă este realizarea consumului specific minim de combustibil la o anumită turație care corespunde unei anumite viteze a automobilului în mers. Aceasta este viteza economică situată aproximativ între 1/2—2/3 din viteza maximă a mașinii, obținută în priză directă. În cărțile tehnice ale automobilelor se obișnuiește indicarea vitezei economice. Circulația cu viteze diferite de cea economică solicită mai multă benzină, creșterea fiind mai accentuată în domeniul vitezelor mari, unde rezistența opusă de aer se majorează apreciabil.

Tot în cărțile tehnice și uneori în diverse alte materiale se dă consumul de control de combustibil de multe ori sub denumirea necorectă de «consum de benzină %». De fapt, acesta este consumul minim de combustibil pe care îl poate realiza automobilul lansat, circulînd cu viteza economică pe un parcurs de probă optim și în condiții meteorologice optime. Consumul de control de combustibil este o «performanță economică» a automobilului.

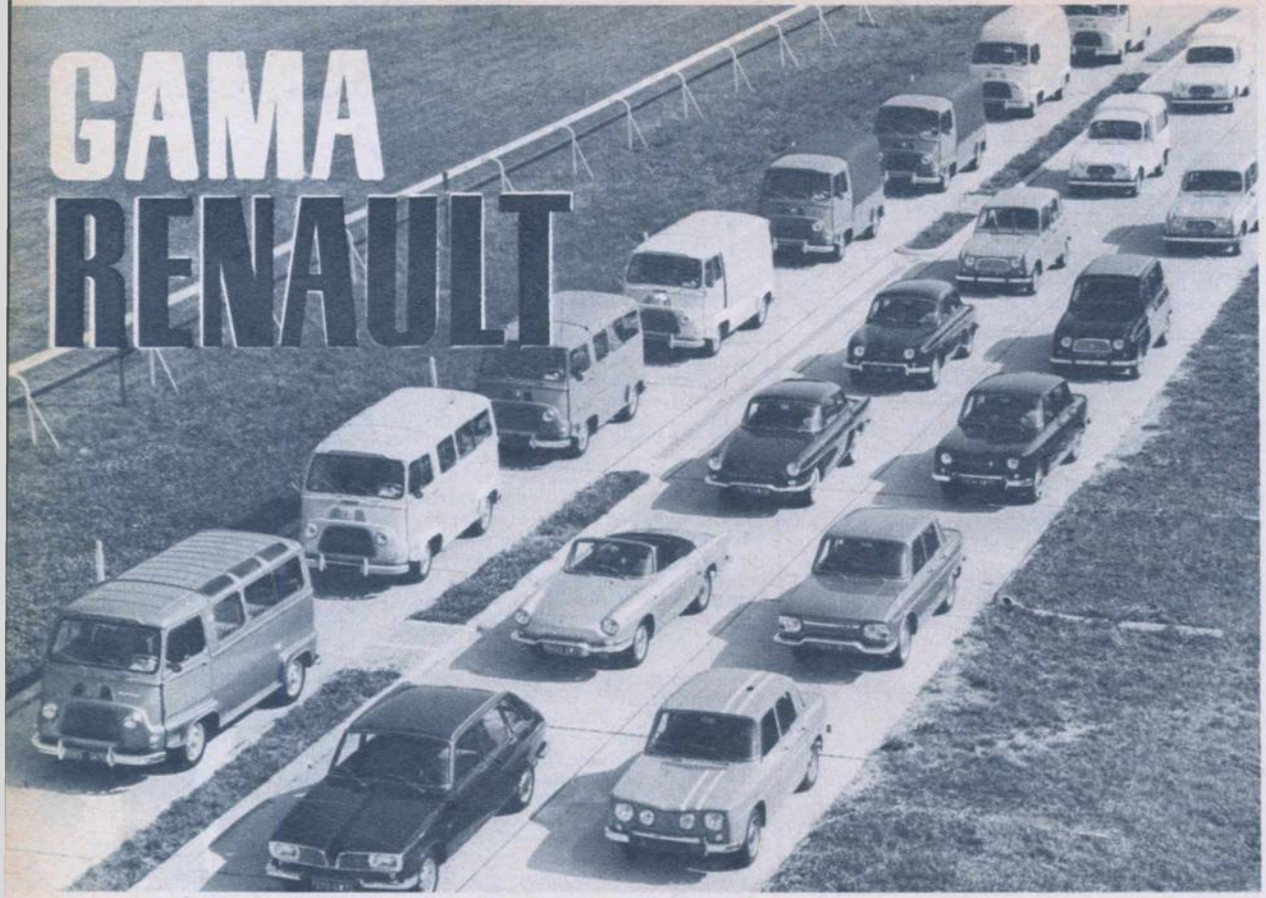
Cînd mașina se deplasează cu o viteză apropiată de cea economică pe o șosea asfaltată, în condiții meteorologice bune, consumul de benzină realizat este definit drept «consum mediu de combustibil». Acesta ține cont de diverse accelerări, opriri, demarări etc. impuse de circulația pe șosea și ca atare este cu aproximativ 15% mai mare decît consumul de control.

Cînd automobilul se deplasează pe un drum în stare mai proastă sau cu pante mari, pe vînt puternic, ploaie, zăpadă etc., consumul mediu depășește limitele obișnuite.

Ca o concluzie la cele de mai sus se poate afirma că «barometrul» stării tehnice a automobilului și al modului de conducere este consumul de combustibil. Majoritatea defecțiunilor tehnice ca și conducerea necorespunzătoare se soldează cu mărirea în diverse procentaje a acestui consum.

Ing. George DINU

GAMA RENAULT



Regia națională a Uzinelor Renault (R.N.U.R.) a fost înființată în 1898 sub numele de Societatea anonimă a Uzinelor Renault. Titulatura actuală datează din 1945 cînd întreprinderea a fost naționalizată. Uzinele Renault sînt astăzi cel mai mare fabricant de automobile din Franța, dispunînd de mai multe mari unități în care lucrează peste 60 000 de salariați. De asemenea, Renault beneficiază în numeroase alte țări de filiale în care execută fabricarea integrală sau numai asamblarea diverselor tipuri de mașini.

În decursul timpului, cele mai semnificative autoturisme Renault au fost: 1,75 CP (1898), 35 CP (1917), Marne Taxi (1923), Celtaquatre (1934), Viva Grand Sport (1938), 4 CP (1948), Fregate (1951), Dauphine (1957).

În paginile revistei noastre au fost descrise tipurile Renault 10 Major, Renault 16 și Renault Dauphine Gordini. Prezentăm acum cititorilor și celelalte tipuri aflate în fabricație care, împreună cu cele de mai sus, formează «gama Renault» actuală.

Mezinul gamei este *Renault 4* care se fabrică în mai multe versiuni. Tipul de bază, Renault 4L, este o mașină cu tracțiune față, cu 4 cilindri în linie, care la o cilindree de 747 cmc și la un raport de compresiune 8,5 dezvoltă 32 CP SAE la 4700 rot/min. Automobilul are un consum minim de 6 l/100 km și o viteză maximă de 110 km/h. La acest tip interesantă este construcția caroseriei, formată dintr-o platformă cu structuri de rezistență pe care se pot monta apoi ușor diferite suprastructuri.

Renault 4 Parisienne și *Renault 4 Export* prezintă față de 4L o finisare superioară. R4 Parisienne este considerat un R4 «la feminin», iar șorțul caroseriei în împletitură gen pai sau în carouri îi oferă un aspect plăcut. Ambele tipuri pot fi prevăzute și cu motoare de 845 cmc, dar care, avînd raportul de compresiune numai 8, realizează aceeași putere ca și motoarele de 747 cmc.

Din tipul de bază *Dauphine* este produs *Dauphine Gordini* (prezentat cititorilor noștri), precum și *Dauphine Automatic* care are aceleași caracteristici, în afară de puterea motorului, de numai 32 CP SAE (față de 38 CP SAE), ceea ce se reflectă și în viteza maximă de numai 113 km/h (față de 127 km/h). Bineînțeles că schimbătorul de viteze la tipul Dauphine Automatic este automat, avînd trei viteze de mers înainte, a căror cuplare se face printr-un mecanism sistem Jaeger, cu pudră magnetică.

Urcînd cu o notă mai sus în «gama Renault» întîlnim tipul *Renault 8*, construit pe soluția «totul în spate». La apariția sa, în urmă cu cîțiva ani, Renault 8 a căutat să corespundă formulei «celor 1000 cmc», la modă pe atunci. Motorul de 956 cmc al acestei mașini, cu raportul de compresiune 8,5, dezvoltă 48 CP la 5200 rot/min, fiind capabil de a imprima automobilului o viteză de 130 km/h.

Deși din Renault 8 a derivat cunoscutul *Renault 10 Major*, fabricația celui dintîi continuă, fiind solicitat pe piața mondială. La baza succesului său, pe lîngă anumite calități de economicitate și robustețe a motorului, stau și performanțele sportive (obținute în variantele Gordini) în special cîștigarea succesivă timp de mai mulți ani a unei competiții grele, cum este Raliul Corsicei.

Renault 8 s-a bucurat de o atenție deosebită din partea «vrăjitorului motoarelor», Amedeo Gordini. Acesta a echipat șasiul automobilului cu un motor de 1108 cmc cu raportul de compresiune 10, care, realizînd 95 CP la 6500 rot/min, este capabil să imprime automobilului remarcabila viteză de 170 km/h. Concomitent a fost necesară întărirea structurii autoportante a caroseriei și îmbunătățirea ținutei de drum, prin adaptarea a patru amortizoare telescopice la suspensia din spate. Astfel a fost creat tipul *Renault 8 Gordini* despre ale cărui performanțe am amintit mai sus.

Anul acesta a apărut și tipul *Renault 8 Gordini 67*, care are un motor de 1255 cmc, cu raportul de compresiune 10,5 și care, beneficiind de o chiulasă specială, dezvoltă 110 CP la 6750 rot/min. Viteza maximă este impresionantă pentru un autoturism din această clasă: 180 km/h.

În privința cunoscutului tip R 10 Major vom preciza numai că acesta se fabrică în 1967 și cu schimbător de viteze automat, tip Jaeger, în versiunea Automatique.

Pentru clientela cu veleități sportive, Uzinele Renault produc automobilul *Caravelle 1100 S* — cabrioletă sau cupeu. Cabrioleta este prevăzută pentru sezonul rece și cu un hardtop ușor montabil. Caravelle, construit pe formula «totul în spate», este un autoturism cu o elegantă siluetă sportivă. Motorul său, cu cilindreea de 1108 cmc, dezvoltă 57 CP la 5400 rot/min. Mașina are un consum minim de 7,5 l/100 km și realizează o viteză maximă de 145 km/h.

În fine, *Renault 16* marchează ultima notă a gamei. Fiind prezentat anterior în paginile revistei noastre, vom aminti numai îmbunătățirile de care beneficiază în anul 1967: un nou starter automat al ventilatorului, un nou colector de admisiune, o tobă suplimentară de predetentă a eșapamentului, o mai bună sincronizare a primei viteze, o îmbunătățire a timoneriei de direcție, un indicator luminos al uzurii ferodourilor frînelor din față, o îmbunătățire a dispozitivului de ventilare și încălzire interioară, mai multe amenajări interioare din care cea mai importantă vizează ramburarea tabloului de bord ș.a.

•

O privire de ansamblu indică orientarea firmei Renault către producția de mare serie a autoturismelor de mică și medie capacitate, cilindreea motoarelor fiind cuprinsă între 747 cmc și 1470 cmc. Sînt utilizate numai motoare cu 4 cilindri în linie, cu răcire cu lichid și cu rapoarte de compresiune menținute în limitele obișnuite.

Toate tipurile de autoturisme Renault sînt construite fie pe soluția «totul în spate» fie, în ultima vreme, pe soluția (preferabilă) «totul în față». Organizarea clasică a automobilului («motor în față-tracțiune spate») este complet eliminată din producția firmei.

Caroseriile sînt fie autoportante, fie gen platformă, evitîndu-se folosirea cadrului.

Tipurile recente, în special Renault 16, beneficiază de perfecționările tehnice ale ultimilor ani: ventilator termocomandat, alternator, frînă disc, faruri dreptunghiulare, pneuri cu carcasă radială ș.a.

Ing. Dinu GEORGESCU





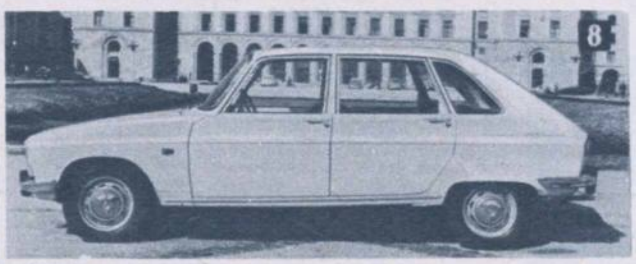












1) R 4 Parisienne; 2) R 4 Export (tablou de bord); 3) R. Dauphine Gordini; 4) Renault 8; 5) R 10 Major; 6) R. 8 Gordini; 7) R 1100 S cabrioletă și cupeu; 8) Renault 16.

breviar

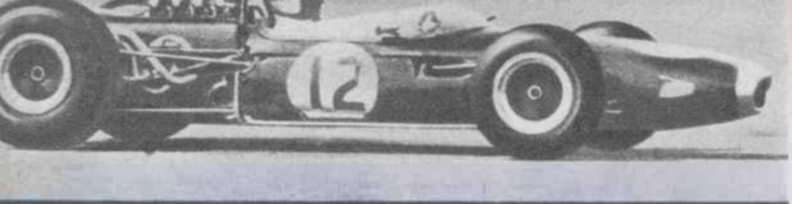
● *Cu cîtva timp în urmă, a avut loc la Istanbul reuniunea Comitetului de organizare a* Motocrosului balcanic. *Au fost prezente delegații ale federațiilor de motociclism din Bulgaria, Iugoslavia, România și Turcia. S-a stabilit ca această competiție — care continuă pe un plan mai amplu* Cupa capitalelor balcanice *— să se desfășoare în mai multe etape, pe trasee aflate în vecinătatea capitalelor țărilor participante. Totodată, în cadrul reuniunii s-au dus discuții cu privire la organizarea, începînd din 1968, a unei întreceri balcanice de dirt-track.*

● *Încă patru alergători au primit titlul de maestru al sportului la motociclism. Este vorba de Otto Stefani de la clubul Steagul Roșu — Brașov, Cristian Dovids de la Metalul, Eugen Kerestes și Al. Datcu de la Steaua. Primii trei sînt participanți la competițiile de motocros, iar ultimul s-a specializat în ultima vreme în alergările de dirt-track și în cele de ciclism cu antrenament mecanic.*

● *În cursul lunii aprilie, un grup de motocrosiști români condus de secretarul general al federației de specialitate G. Mormocea, întreprinde un turneu în Franța. Au făcut deplasarea maeștrii sportului Mihai Dănescu și Gheorghe Ion (Steaua), Ovidiu Puiu și Otto Stefani (Steagul Roșu — Brașov).*

● *Semnalăm cititorilor noștri cîteva modificări ale regulamentului competițiilor interne de motocros pe anul în curs. Este vorba mai întîi de înlăturarea prevederii care se referea la antrenamentul oficial din preziua concursului. Conform noii reglementări, antrenamentul trebuie să aibă loc cu două ore înaintea primului start. Totodată, în prezent, manșele nu se mai dispută pe număr de ture, ci într-un timp dinainte stabilit (între 30 și 40 minute pentru campionatul republican).*

● *Întreprinderea producătoare a motoretelor «Carpați» a stabilit o strînsă legătură cu forurile noastre sportive. În vederea concursului de regularitate și rezistență care se desfășoară luna aceasta (între 21 și 23 aprilie), întreprinderea a pus la dispoziția secțiilor fruntașe de motociclism din țară un număr de 30 motorete noi. După concurs, acestea vor fi înapoiate întreprinderii împreună cu observațiile tehnice ale sportivilor care le-au folosit în întrecere... Iată o inițiativă bună care merită continuată!*



Automobil «Brabham-Repco» F1.

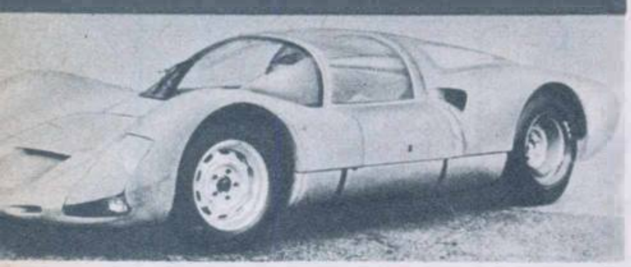
Programul AŞILOR VOLANULUI

Automobiliştii au intrat din plin în sezonul competiţional 1967. Programul lor este, ca de obicei, deosebit de încărcat, cuprinzînd cîteva sute de întreceri de toate genurile şi mărimile. Fireşte, nu putem întreprinde aici o prezentare completă a acestor competiţii şi, de aceea, ne vom limita doar la cîteva — cele mai importante — dintre ele.

CAMPIONATUL MONDIAL AL CONDUCĂTORILOR cuprinde anul acesta nu mai puţin decît 11 etape. Prima a avut loc în ziua de 2 ianuarie pe un circuit de lîngă Johannesburg. Pentru cele care urmează a fost stabilită următoarea ordine: Monaco (7 mai), Olanda (4 iunie), Belgia (18 iunie), Franţa (2 iulie), Anglia (15 iulie), R.F. a Germaniei (6 august), Canada (26 august), Italia (10 septembrie), S.U.A. (1 octombrie), Mexic (22 octombrie).

Scopul acestei mari şi tradiţionale întreceri este de a desemna pe cel mai bun pilot al anului. Maşinile competitoare sînt de «formula 1», intrată în vigoare în 1966, adică au un singur loc, minimum 500 kg greutate şi motoare fie de 1500 cmc cu compresor, fie de 3000 cmc fără compresor. Pentru alcătuirea clasamentului final, care se face prin adiţiune de puncte în fiecare etapă,

«Porsche Carrera 6» (cat. Sport)



se vor lua în consideraţie 9 rezultate (cele mai bune) din 11.

Iată şi alte prevederi regulamentare: distanţele parcurse în etape, organizate sub forma de «Grand Prix»-uri, trebuie să aibă 300—400 km. Participanţii la campionat nu pot obţine calificarea decît dacă au pilotat, pe întreaga durată a unei etape, o singură maşină. Totodată, ei au obligativitatea să acopere cel puţin 9/10 din distanţa efectuată de învingătorul probei.

Maşini de raliu



CAMPIONATUL MONDIAL AL CONSTRUCTORILOR (MĂRCILOR). Această întrecere este rezervată automobilelor *sport* (grupa 4 din regulamentul FIA), adică maşini cu carenaj obişnuit, care se fabrică în cel puţin 50 exemplare pe an. Ele au maximum două locuri şi prezintă toate elementele obişnuite sau asemănătoare cu ale automobilelor care circulă pe drumurile publice. Din acest motiv, o astfel de maşină respectă în alcătuirea ei elementele principale ale modelului de bază ce se vinde automobiliştilor obişnuiţi. Se acordă însă o totală libertate în ceea ce priveşte sistemul de aprindere şi alimentare.

Anul acesta automobilele participante la campionat sînt împărţite în trei clase, după cilindree: de la 700—1300 cmc; între 1300—2000 cmc; peste 2000 cmc. Pentru fiecare clasă se atribuie un titlu mondial. În plus, la sfîrşit vor mai fi atribuite şi două trofee, pentru maşinile pînă la 2 litri şi pentru cele peste această limită. Programul cuprinde un total de 14 probe, din care amintim: 24 ore Daytona (S.U.A.), 1000 km Monza (Italia), 24 ore Le Mans (Franţa), cursa de la Brands Hatch (Anglia), Marele Premiu al Austriei etc.

CAMPIONATUL EUROPEAN DE MUNTE este o competiţie cu un caracter deosebit, deoarece se desfăşoară pe trasee neamenajate special, cu apreciabile diferenţe de nivel. Maşinile sînt împărţite în următoarele categorii: *turism*, *grand tourisme*, *sport*, *prototip şi biplas de curse*. Pentru toate categoriile cilindreea e nelimitată, în afară de ultima, la care motorul nu poate depăşi 2000 cmc. În program figurează 8 probe, ce se vor organiza începînd cu 1 mai şi pînă la 3 septembrie, pe trasee de munte din Austria, Elveţia, Italia, Franta, R.F.G., Spania.

CAMPIONATUL EUROPEAN AL RALIURILOR. Această competiţie ne interesează în mod deosebit, deoarece în programul ei figurează, ca una din probe, Raliul Dunării, trecut de federaţia internaţională, începînd din 1967, în grija forului automobilistic român. Aşa cum am mai anunţat în revistă, cea de a IV-a ediţie a Raliului Dunării



«Cobra» grand tourisme

se va desfăşura între 19—22 iulie, cu plecarea din Ingolstadt (R.F. a Germaniei) şi Praga, şi cu sosirea la Mamaia. Toate probele speciale, precum şi cea mai mare parte din traseu, sînt programate pe teritoriul ţării noastre.

Campionatul european a început în ianuarie prin disputarea Raliului Monte Carlo, ale cărui rezultate le-am anunţat în numărul precedent al revistei. Au urmat apoi, în februarie şi martie, Raliul Suediei, al Florilor (Italia), al R.F.G., al Spaniei, al R.D.G. şi al Olandei (Raliul Tulipe). În continuare sînt programate raliurile din Austria, Grecia (Raliul Acropolei), Elveţia, Cehoslovacia, Polonia, Finlanda, Ungaria etc. Automobilele sînt împărţite în trei grupe: *turism de serie* (5000 exemplare fabricate anual), *turism* (1000 exemplare pe an) şi *grand tourisme* (500 exemplare anual). În afară de aceasta, există şi o clasificare după cilindree.

ALTE CURSE DE VITEZĂ ŞI DE REGULARITATE. Pe lîngă marile competiţii pe care le-am prezentat mai sus, calendarul anului în curs mai cuprinde încă aproximativ 150 întreceri de viteză, la care iau parte maşini de toate categoriile. Cu titlu informativ, amintim doar cîteva dintre acestea: Marele Premiu al Syracuzei (Italia), Tourist Trophy (Anglia), 500 mile Indianapolis (S.U.A.), Marele Premiu al Budapestei (Ungaria), Cursa de la Brno (Cehoslovacia) etc. etc. Tot cam 150 de competiţii figurează şi la capitolul raliuri. Eşalonate pe întregul an, aceste întreceri de regularitate şi rezistenţă se organizează în numeroase ţări ale globului, reunind la start mii de concurenţi.

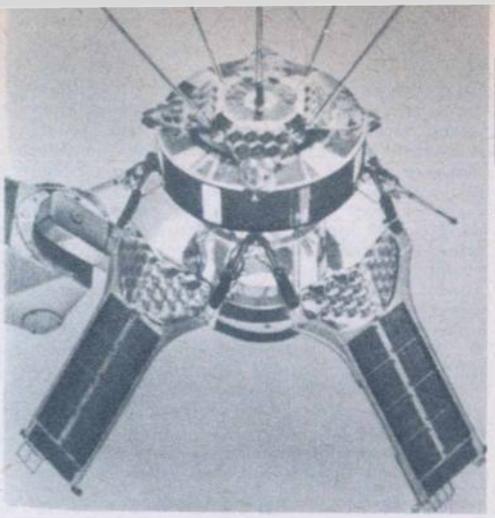
S.T.

A ÎNVINS CEL MAI TÎNĂR. **Prima etapă a campionatului mondial pentru automobile de formula 1, desfăşurată a doua zi după Anul Nou pe circuitul de la Kyalami (20 km distanţă de Johannesburg), a deschis oficial sezonul automobilistic pe anul în curs. La start s-au prezentat 20 de concurenţi — aproape toţi consacraţii — în afară de piloţii lui Enzo Ferrari. Circuitul, aflat la o altitudine de peste 2 000 m, a necesitat o atentă reglare a motoarelor. Lungimea sa, de 4,096 km, a fost acoperită de 80 de ori, obţinîndu-se o viteză medie de 156,255 km/h. Cel mai rapid din întrecere s-a dovedit alergătorul Denis Hulme, care a realizat un tur de pistă cu media orară de 163,949 km. În general vorbind, cursa de la Kyalami a constituit o surpriză: marii campioni Clark, Surtees, Hill şi Brabham au fost făcuţi k.o. de doi tineri concurenţi, rodezianul John Love şi argentinianul Pedro Rodriguez, locul întîi în etapă revenindu-i acestuia din urmă.**

O REVANŞĂ DE RĂSUNET. **După cum se ştie, în sezonul trecut, Ford a reuşit să-l «bată» fără drept de apel pe Ferrari în tradiţionala Cursă de la Le Mans, în care italianul era senator de drept de ani de zile. Presa de specialitate a apreciat aceasta ca unul dintre cele mai importante evenimente sportive ale anului 1966. Iată însă că acum, la începutul lunii februarie, s-a consumat în America prima etapă a Campionatului mondial al mărcilor, organizată sub denumirea de «24 ore ale oraşului Daytona». Cei doi rivali s-au întîlnit din nou faţă în faţă şi întrebarea care stăruia era următoarea: va reuşi Ferrari să-şi ia revanşa? Constructorul din Maranello a răspuns afirmativ la chestiunea pusă. Piloţii săi (Bandini, Amon, Scarfiotti, Parkes etc.) i-au învins categoric pe cei ai lui Ford, ocupînd primele trei locuri în clasamentul general. Deocamdată este, aşadar, meci nul. Pînă în iunie, cînd e programată Cursa de la Le Mans, în ediţia 1967.**

Automobil tip «Indianapolis»





Diadème-2 măsoară... Pămîntul

În obişnuita noastră cronică astronautică consemnăm pe februarie lansarea celui de-al patrulea satelit francez, «Diadème»-2 (D1-C). Este un fapt ştiinţific important, asupra căruia ne oprim în cele ce urmează. Numele satelitului aminteşte [redacted]a» grecească — podoaba cu frumoase [redacted] pietre preţioase în care se reflectau [redacted] Soarelui. I s-a dat acest nume pentru [redacted] sa misiune este tocmai aceea de a [redacted]e de lumină, dar nu cele emise de [redacted]na coerentă, strînsă în fascicul, emisă [redacted]iv laser.

[redacted]scurtă recapitulare:

[redacted]telit francez — satelitul tehnolo[redacted]st lansat la 26 noiembrie 1965 din [redacted]maguir cu o rachetă «Diamant», [redacted]nţa în activitatea spaţială;

[redacted]satelit — de astă dată un autentic [redacted], F.R.-1 — a fost plasat pe orbită [redacted]tătoarei americane «Scout», lansată [redacted] 1965 din baza Vandenberg;

[redacted]francez nr. 3, denumit D1-A, a fost [redacted] Hammaguir, la 17 februarie 1966. [redacted]priveşte construcţia noului satelit, [redacted]arie anul acesta, aceasta surprinde [redacted] şi judiciozitatea ei. Un agregat de numai 22,7 kg, destinat efectuării de experienţe de interes ştiinţific general, printre care cea mai importantă: telemetria laser. Este vorba de folosirea următorului principiu: se măsoară timpul de propagare dus-întors a unui impuls emis de un laser situat pe Pămînt şi reflectat de satelit. Impulsul este de foarte scurtă durată (30 nanosecunde) şi de foarte mare energie (30 megawaţi). Retroreflectorii de pe satelit retrimit spre staţie impulsul de lumină primit. În medie sînt recuperaţi (captaţi de un telescop solidar cu laserul) 2 500 fotoni. Deci experienţa constă în principal în măsurarea duratei de propagare a semnalului luminos pe drumul menţionat. Pentru aceasta, un operator aşteaptă satelitul în punctul de pe cer specificat în efemeride; cînd l-a reperat, îl menţine la semnul de credinţă din cîmpul aparatului de observare şi-l «loveşte» cu rafale de impulsuri (o «lovitură» pe secundă). Evident, pentru o asemenea reperare şi urmărire optică este necesar ca satelitul să fie luminat de Soare, iar observatorul să se afle în întuneric — de unde restricţia ce se acceptă în executarea acestor măsurători, în sensul că ele se fac în faptul înserării şi în zori. Mărimea stelară a satelitului variază între 8 şi 11, în funcţie de depărtarea la observator.

Momentul emisiei este detectat prin mijlocirea unei celule fotoelectrice, iar cel al recepţionării impulsului reflectat — printr-un fotomultiplicator.

Acest principiu, de asociere a laserului cu un obiect cosmic în vederea efectuării de cercetări geodezice, este folosit pentru prima oară în ştiinţă.

Fasciculele laser sînt trimise spre satelit din trei staţii, situate una în Franţa, alta în Grecia, alta în Algeria. Pe această cale se urmăreşte să se obţină date suplimentare cu privire la forma Pămîntului, necesare întocmirii de hărţi cartografice mai precise. Va fi cartografiat cu un grad mai înalt de precizie bazinul Mării Mediterane.

«Diadème»-2 s-a plasat pe o orbită cu depărtarea de perigeu de 592 km, iar la apogeu 1 886 km, faţă de 577/2 315 km. Imprecizia realizării orbitei prevăzute se datoreşte posibilităţilor mai reduse decît cele sperate ale rachetei purtătoare «Diamant». Este motivul pentru care, deşi această rachetă a reuşit la toate probele anterioare, va fi înlocuită cu un «Super Diamant» — o nouă rachetă purtătoare proiectată în Franţa.

Cu lansarea satelitului «Diadème»-2 se încheie programul francez de lansare a sateliţilor de la Centrul experimental Hammaguir. Urmează ca instalaţiile de lansare să fie demontate şi transportate la noua bază experimentală, Kourou, din Guiana franceză. Reamintim că Hammaguir fusese concesionat pe 5 ani în baza înţelegerii de la Evian din 1962, dintre Franţa şi Algeria. Contractul expiră în iulie a.c.

Cît despre succesorii satelitului recent lansat, este interesantă declaraţia făcută de generalul Aubinière, directorul Centrului naţional (francez) pentru cercetări spaţiale, care arăta că în a doua etapă a programului se prevede lansarea satelitului ştiinţific D-2. Aceasta se va petrece cel mai probabil în aprilie 1969, lansarea urmînd a se face din baza Kourou cu un «Super-Diamant». Va urma plasarea pe orbită a satelitului méteorologic «Eole», în septembrie 1969, cu o rachetă americană «Scout», iar la începutul anului 1971 — lansarea satelitului de telecomunicaţii «Saros»-2, cu o rachetă purtătoare «Europa», ameliorată.

Dar despre toate aceste proiecte vom mai avea prilejul să vorbim în numerele viitoare.

[redacted]ica [redacted]autică

[redacted]ARIE

[redacted]NAR ORBI- [redacted]a satelit arti- [redacted]nsat de specia- [redacted] s-a plasat pe [redacted]umlunară după [redacted]e de zbor; depărtarea sa *iniţială la periseleniu — 210 km, iar la aposeleniu — 1 798 km. Operaţia de explorare fotografică a suprafeţei lunare a început la 15 februarie, cînd au fost luate primele 20 fotografii, 16 înfăţişînd zone situate pe partea vizibilă a Lunii, iar 4 pe partea ascunsă privirilor noastre. În acest scop, satelitul a fost manevrat astfel, ca să se apropie de Lună pînă la cca 45 km.*

6 februarie. LAMBDA-3-N3. *Este o nouă rachetă japoneză, cu trei trepte, în greutate totală de start de 9,5 tone şi avînd lungimea de 16,6 m. A fost lansată de la Centrul de cercetări cosmice din Utinoura şi s-a ridicat la 2 150 km — cea mai mare înălţime atinsă de o rachetă japoneză. Printre aparatele ştiinţifice s-au aflat şi instrumente speciale pentru studierea radiaţiilor solare şi cosmice.*

7 februarie. COSMOS-140. *Este al treilea «Cosmos» al acestui an. Orbita iniţială: depărtarea la perigeu 170 km, iar la apogeu 241 km; perioada de revoluţie 88,48 minute; înclinarea planului orbitei faţă de planul ecuatorial 51,7 grade. În afară de aparatura ştiinţifică, la bordul satelitului se mai găsesc: un radioemiţător care funcţionează pe frecvenţa de 20,008 megaherţi, un sistem radio pentru determinarea elementelor orbitei şi un sistem radiotelemetric pentru transmiterea pe Pămînt a datelor privitoare la funcţionarea aparaturii ştiinţifice.*

8 februarie. DIADÈME. *Acest al patrulea satelit francez a fost lansat de la baza experimentală de la Hammaguir (Sahara). Satelitul, în greutate de 23 kg, s-a plasat pe o orbită cu perigeul la 592 km şi apogeul la 1 886 km. Este un satelit geodezic, utilizat ca «far laser» pentru precizări asupra formei planetei şi a distanţei reale dintre diferite puncte terestre.*

8 februarie. COSMOS-141. *Lansat la numai 24 ore după un alt «Cosmos», noul satelit geofizic sovietic s-a plasat pe o orbită avînd următorii parametri principali: depărtarea la perigeu 210 km, iar la apogeu 345 km; perioada de revoluţie 89,8 minute; înclinarea planului orbitei 72,9 grade (această ultimă caracteristică poate indica faptul că lansarea s-a făcut de pe un alt cosmodrom decît cel de pe care fusese lansat «Cosmos»-140).*

15 februarie. METEOR-1. *Este numele a două rachete meteorologice de fabricaţie poloneză lansate din localitatea Ustki. O asemenea rachetă, cu două trepte, are greutatea de 32,5 kg, iar lungimea totală de 2,5 m. Înălţimea maximă atinsă, 37 km. La plafon, de rachetă se desprinde un conteiner din care se împrăştie o cantitate de ace (dipoli) din sticlă; urmărit de la sol, norul respectiv dă indicaţii asupra direcţiei şi vitezei vîntului la înălţimea de sondaj.*

24 februarie. PHOEBUS-1B. *Este un motor-rachetă de tip nuclear. A fost experimentat la Jackass Flats (statul Nevada). Motorul a funcţionat neîntrerupt timp de 30 minute şi a asigurat o putere echivalentă de 1500 Mw. Experienţa a fost efectuată în cadrul programului «Rover» care prevede construirea unei instalaţii de propulsie nucleară pentru rachetele interplanetare destinate sondării planetelor Marte, Venus, Mercur Jupiter şi Saturn.*

25 februarie. WASP. *Aşa se numeşte racheta lansată cu succes în cadrul programului de cercetări spaţiale al Braziliei. Lansarea s-a făcut dintr-o bază din apropierea oraşului Natal. Ea pregăteşte o experienţă de proporţii mai mari: lansarea rachetei «Javelin», purtătoare a unui satelit artificial de construcţie vest-germană.*

27 februarie. COSMOS-142. *Noul «Cosmos» s-a plasat pe o orbită avînd depărtarea la perigeu de 204 km, iar la apogeu de 302 km; perioada de revoluţie 89,5 minute; înclinarea planului orbitei 65 grade.*

28 februarie. COSMOS-143. *Acest al patrulea satelit din seria «Cosmos» lansat în februarie (din nou la 24 ore după un alt satelit) indică intensificarea preocupării pentru explorarea complexă a atmosferei terestre — desigur, în strînsă legătură cu viitoarele activităţi spaţiale ce se pregătesc în U.R.S.S. Satelitul s-a plasat pe o orbită circulară avînd următorii parametri: depărtarea 625 km; perioada de revoluţie, 96,92 minute; înclinarea planului orbitei, 81,2 grade.*

MOTOMODELUL „ȘOIM“

În ultima vreme, mai mulți cititori ne-au cerut, în scrisorile adresate redacției, să publicăm schița unui aeromodel pe care să poată fi folosit motorașul de aeromodel de 1 cmc. (Este vorba de motorașul «Zeiss Jena» care se găsește în comerț la prețul de 128 lei). Satisfacem această dorință publicînd modelul de școală «Șoim», realizat de O. Hints, maestru al sportului.

Dintre toate categoriile de modele, aeromodelele cu motor mecanic sînt cele mai atractive, dar și cele mai greu de realizat de către începători. De aceea e bine să se pornească progresiv, începînd cu un aeromodel de școală, pentru zbor liber, așa cum este motomodelul «Șoim».

El este echipat cu un motor Diesel ZEISS JENA de 1 cmc care, acționînd elicea, dezvoltă o turație de 11 000 t/min. Combustibilul folosit se compune din: o parte eter anestezic (sau etilic), o parte gaz lampant și o parte ulei de ricin (nu mineral). Modelul este realizat în întregime din materiale indigene.

Aripa și ampenajul orizontal sînt construite din baghete de brad și nervuri (vezi desenul sc. 1:1) din placaj de 0,8 mm sau furnir de tei gros de 1 mm. Aripa este formată din două părți, care se pot îmbina la centru prin două lamele din oțel ϕ2 mm (sc. 1:1). Ampenajul vertical este lucrat din baghete de 5 × 5 mm și profilat aerodinamic.

Fuzelajul — este format din 14 panouri din placaj, gros de 0,8 mm, cu excepția panourilor 1,2,3,6 care sînt realizate din placaj de 2 mm. În primele trei panouri este încastrat batiul, din lemn de carpen sau fag, de care se prinde motorul.

Trenul de aterizare este confecționat din sîrmă de oțel ϕ2,5 mm, iar rezervorul din tablă de alamă de 0,2 mm.

La lipirea rezervorului se vor monta conductele ca în plan. Elicea se va lucra dintr-un lemn de esență tare, de preferință carpen sau fag.

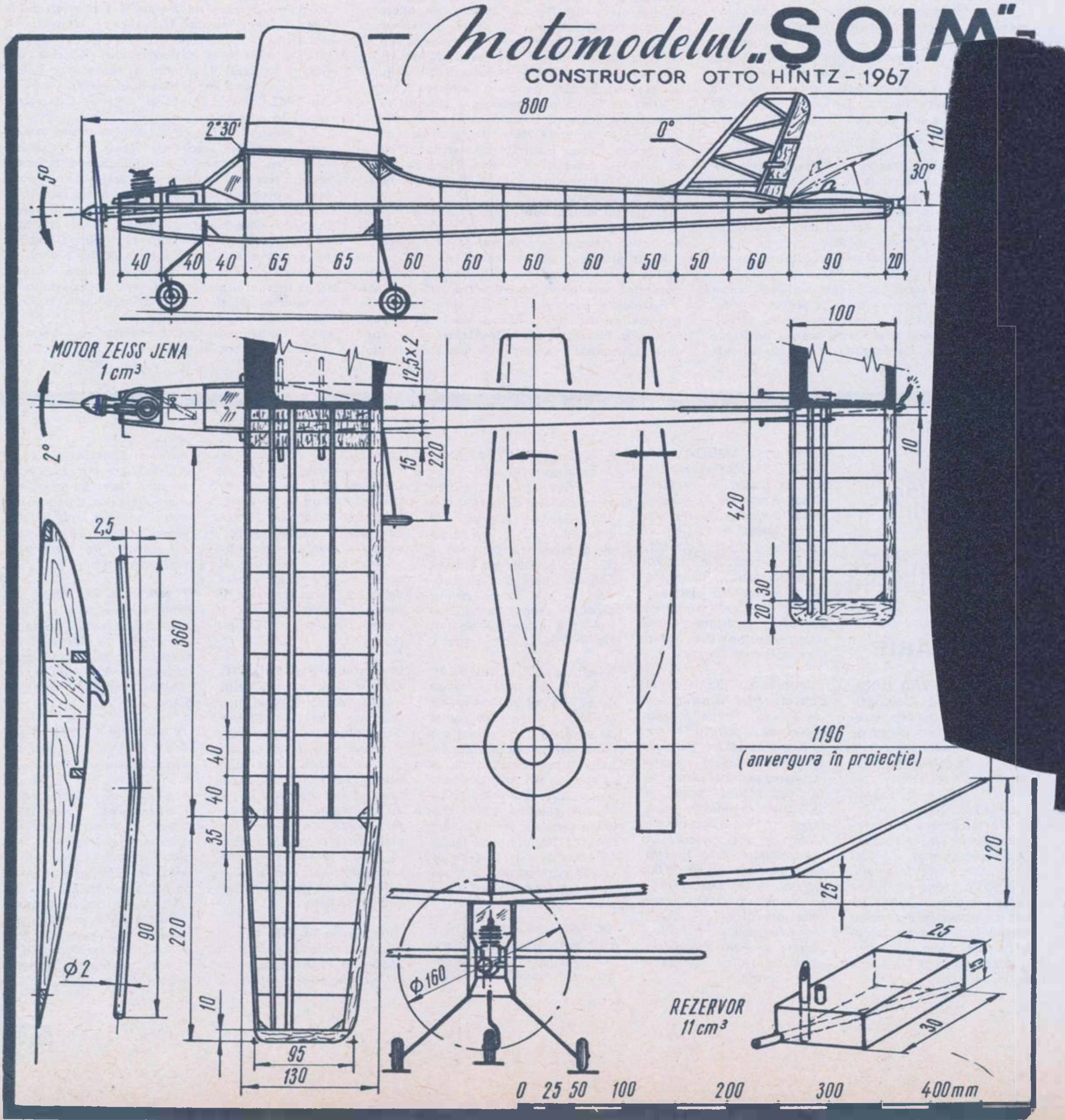
Motomodelul este echipat cu sistem de determalizare cu fitil, ca cel folosit la aeromodelele planoare.

Centrajul de zbor. Centrul de greutate trebuie adus la 100 mm în spatele bordului de atac al aripii. Plasarea motorului sub unghiurile din construcție asigură o urcare cu viraj pe dreapta, cu motor; pentru planare pe stînga se va tatona din direcție.

Nu se va da drumul în zbor decît cu o cantitate de combustibil pentru maximum 30 secunde de funcționare a motorului. Ulterior, după o școlarizare suficientă, se va adopta motomodelului un autocnips pentru oprirea automată a motorului la 10 sec.

Alte caracteristici tehnice: suprafața aripii 14,82 dm², suprafața ampenajului orizontal 4,16 dm², suprafața totală 18,98 dm², greutate totală pentru 12,2 gr/dm² este de 231,5 gr.

G. CRAIOVEANU



NOUTĂȚI ELECTRONICE

● Un nou procedeu și dispozitiv de transmitere a imaginilor prin telefon a fost experimentat în S.U.A. Dispozitivul transmite imaginea prin semnale acustice rezultate dintr-o explorare a imaginii cu ajutorul unui fascicul luminos, unei celule fotoelectrice și a unor traductoare de tensiuni electrice în sunete.

La recepție dispozitivul atașat telefonului transformă sunetele recepționate într-un semnal electronic, apoi într-o tensiune variabilă, după care un traductor acționează un vîrf inscriptiv dublu care se rotește în sincronism cu dispozitivul de explorare de la transmitere.

Viteza de explorare și înscriere este de 180 linii pe minut. O fotografie sau o scrisoare (document) de mărime 21 × 27 cm se transmite în 6 minute, iar o semnătură de confirmare în 30 secunde.

Noul sistem este aplicabil oricărei linii telefonice, se conectează la o priză obișnuită, are circa 20 kg greutate și dimensiunile unei mașini de scris obișnuite.

Transmisia imaginii poate fi introdusă în conversația telefonică punînd pur și simplu telefonul într-o furcă atașată aparatului.

● Un birou de proiectări din U.R.S.S. a construit o cameră videocaptoare subacvatică, permițînd cercetări de nave în porturi, cu precizie, pînă la o adîncime de 30 m. Alimentarea se face de la sol cu 220 V. Camera videocaptoare este telecomandată și, cu ajutorul unei instalații auxiliare, se pot observa, chiar în ape tulburi, detalii la obiecte, pînă la 0,1 mm.

● O întreprindere din Japonia a reușit să efectueze înregistrări de televiziune pe un nou tip de disc magnetizabil. Acest «disc-imagine» a fost chiar simplificat, oferind un excelent mijloc de depozitare în arhive pentru emisiunile de televiziune. Durata de înregistrare — redare a unui asemenea disc este de aproximativ 30 minute; pentru această durată, discul are dimensiunile normale.

Redarea noului disc-imagine se efectuează cu un cap de redare asemănător dozelor obișnuite de picup.

● Anul trecut s-au făcut o serie de încercări, foarte interesante, cu rezultate neașteptate în ce privește transmisiunea televiziunii în alb-negru și în culori cu ajutorul sateliților de telecomunicații. Colaborarea tehnică s-a făcut între o stație japoneză de emisiune, administrația americană pentru cercetarea spațiului cosmic (NASA) și o stație de recepție experimentală scandinavă din vestul Suediei. În mai multe nopți consecutive s-au realizat timp de circa 15 min. mai multe transmisiuni de televiziune în alb-negru și, în final, două emisiuni de televiziune în culori din sud-estul Asiei în nordul Europei, la o distanță de circa 20 000 km!

● După cum anunța revista «Science et Vie» un medic din Viena și-a asigurat colaborarea unei mașini de calculat pentru a întocmi fișele pacienților săi.

Acest colaborator electronic, întrutotul devotat, cu memorie prodigioasă, cu o logică infailibilă și cu o fantastică rapiditate de lucru, îi dă deplină satisfacție. El l-a dresat, de altfel, punînd la punct pe îndelete cu specialiști în domeniul «programării» o metodă de lucru extrem de bine elaborată.

Mașina citește dintr-o singură privire dosarul medical al unui bolnav, furnizează elementele care permit completarea unui diagnostic, bate cu iuțeală rețetele, compune regimuri în mod strict dozate.

Cînd bolnavul sosește, el se găsește singur în fața mașinii care îi pune o serie de întrebări la care trebuie date o serie de răspunsuri prin «da», «nu» sau «nu știu». În momentul cînd pacientul este introdus la medic, acesta are de acum în mînă fișa stabilită de colaboratorul său electronic.

● Dintr-o baterie solară se alimentează un emițător de televiziune care a fost pus de curînd în funcțiune în Jamaica.

● Uzinele «Philips» au organizat la clinica chirurgicală a Universității din München o instalație de televiziune în culori cu proiecție pe ecran de cinematograf. Aceasta folosește principiul de proiecție Eidophor.

● În orașul Nurnberg — Langwesser (R.F.G.), Uzinele «Siemens» au montat o instalație de antenă comună care alimentează 19 blocuri de locuințe cu 595 apartamente. Această antenă unică furnizează energie pentru toate lungimile de undă (lungi, medii, scurte și ultrascurte), precum și pentru programele I, II și III de televiziune. Cu această antenă se asigură o recepție impecabilă și în blocurile care se află în «umbra» unor clădiri mai înalte.

● Primul microscop electronic din lume echipat numai cu tranzistori și elemente semiconductoare a fost pus pe piață de firma olandeză «Philips» sub denumirea «EM 300».

Datorită folosirii exclusive a elementelor semiconductoare s-a realizat o stabilitate extraordinară. În afară de aceasta, întregul utilaj electronic, inclusiv alimentarea cu curent, sînt incluse într-o consolă mică. Puterea de separare a acestui microscop este de 5 angstromi. Mărirea, reglabilă, este între 2 800 și 5 000 de ori.

● Specialiștii sovietici construiesc un automat care urmează să fie folosit pentru recoltarea mostrelor de roci de pe fundul oceanelor. Principalele asambluri ale instalației au și fost construite și încercate. Adîncimea de scufundare a geologului subacvatic este 4 000 m. Robotul are două mîini care imită mișcarea mîinilor omenești. Operatorul se află la suprafață și, imediat ce observă pe ecranul instalației de televiziune o mostră de rocă, dă comanda respectivă, și mîna de oțel a robotului ridică piatra și o pune într-un conteiner.

Viaceslav Iastrebov, unul din autorii acestei realizări, declară că, pe baza acestor mostre, oamenii de știință vor putea cunoaște geologia fundului oceanelor și descoperi zăcămintele ascunse sub apă.

Robotul geolog va fi coborît pe fundul mării și ridicat la suprafață cu ajutorul unui cablu rezistent. După multe cercetări, oamenii de știință au hotărît să folosească drept cablu de televiziune un troliu de oțel cu trei fire conductoare de curent.

Anul acesta, geologul subacvatic va efectua prima operațiune de scufundare. Zona de încercare a robotului nu a fost însă stabilită, dar, după toate probabilitățile, aceasta se va face în Oceanul Pacific.

QTC

Pentru performanțele valoroase obținute în activitatea de trafic numeroase stații YO au fost distinse cu diverse diplome de către asociațiile de radioamatori de peste hotare. Astfel pentru legături cu 100 țări diferite, stațiilor YO4WU și YO7DZ li s-a decernat diploma DXCC. Reușind să devină posesor a 25 diplome diferite, stația YO6XA a primit diploma și titlul de membru CHC; clubul CHC a trimis de asemenea numeroase diplome HTH pentru stațiile YO care au reușit să lucreze cu membrii săi. Dintre acestea citâm pe: YO3AAK, YO4WU, YO5LC, YO6UX, YO7DZ, YO7-6019 și YO8HG.

Din R.S. Cehoslovacă au sosit diplomele ZMT — efectuat legături cu țările socialiste, pentru stațiile YO4WB și YO7VF, iar din R.P. Ungară diploma WHD — legături cu toate districtele, pentru YO5LU, YO9HH, YO9KPD — Casa pionierilor din Cîmpina și diploma HRD pentru YO2AAG, YO3QO, YO4-3207, YO5LU, YO6UX, YO8HG, YO9HH.

Pentru legături efectuate cu toate prefixele din Iugoslavia, stația YO8CF a primit diploma WAYUR.

Radioclubul din Subotița a instituit diploma SCA — Suboticki Club Award. Diploma se eliberează pentru legături efectuate cu trei membri ai clubului după 1 ianuarie 1966. Se va întocmi o listă a legăturilor în baza cărților de confirmare QSL și se vor anexa 5 cupoane IRC. După certificarea listei de managerul regiunii, QSL-urile se vor înapoia solicitantului. Iată și lista membrilor clubului: YU1SF, YU1YE, YU1DVW, YU1NOL, YU1NQF, YU1NRQ.

Pentru performanța de a fi efectuat legături cu toate continentele stația YO3KAA — Radioclubul central și YO8OP au primit diploma WAC (S.U.A.), iar YO4AH și YO7DZ diploma S6S (R.S. Cehoslovacă). Din U.R.S.S. a sosit diploma R-100-O — diploma regiunilor sovietice pentru YO7-6019, YO6AW și YO8OP. Pentru stațiile de recepție care au primit confirmări din 15 țări diferite europene, a sosit diploma HEC (Olanda); dintre acestea citām stațiile: YO6-5109, YO6-5116, YO8-7002, YO8-7077. Stației Radioclubului regional Banat — YO2KAB — pentru performanța de a fi lucrat 100 stații diferite olandeze, i s-a conferit de către asociația VERON diploma PACC.

Pentru legături efectuate cu 200 stații DX, YO4WU a primit diploma WDXS, iar stația YO5LD diploma WGLC — pentru legături efectuate cu marile orașe din R.D.G. și R.F.G. O nouă diplomă a fost instituită de radioamatorii din districtul Westfalia (R.F.G.) intitulată WAWA. Trebuie efectuate legături cu 30 raioane (DOK) diferite după data de 1 martie 1966 în benzile autorizate. DOK-urile din Westfalia sînt: NØ1 la N27, Z14, OØ1 la 032 și ZØ3. Diploma se eliberează și stațiilor de recepție. Se va întocmi o listă a legăturilor (recepțiilor) și se vor anexa cărțile QSL și 12 cupoane IRC.

Dintre radioamatorii care au mai primit diverse diplome citām pe: YO6AW cu diploma Libia, YO3JW cu diploma WAIA (Japonia) — legături cu 12 insule din Europa, YO5LC cu diploma WA-AS — lucrat țările din Asia, YO7VS cu diploma WKD — 100 — OK (R.S. Cehoslovacă) și YO6KBA — Radioclubul regional Brașov, cu diploma «Benelux» (Belgia).

N. NEACȘU
YO3YZ

DIPLOME ROMÂNEȘTI

Publicăm în continuare lista stațiilor (YO și străine) care au obținut în ultima perioadă diferite diplome eliberate de Comisia centrală a sportului radio. Numărul de ordine reprezintă numărul diplomei pentru clasa respectivă.

Diploma YO-BZ

Clasa III: 81.W8WT; 82.YU2HDE; 83.YU1NCM; 84.OK2ABU; 85.OD5CA; 86.OK1ALZ; 87.OK2BEC; 88.OK1AKO; 89.OK2KHD

Diploma YO-20 × 20

17.YO3RN; 18.YV5ACP; 19.OK3EA; 20.DL1QT; 21.CO2JB; 22.G3RGD

Diploma YO-5 on 5

1.DJ2UU; 2.OK1AEH; 3.UA6LI; 4.DJ2XP; 5.CR6AI; 6.BRS 26222; 7.EA4CR; 8.CT1KH; 9.I1PFG

Diploma YO-80 × 80

1.YO3CR; 2.YO7DZ; 3.YO3KSD; 4.YO6AW; 5.YO3RF; 6.YO3JF; 7.YO3YZ; 8.YO5DR; 9.YO6XA; 10.YO2BU
Receptori: 1.YO5-3505; 2.YO9-8732

Diploma YO-2 × 2

11.YO2KAB; 12.YO7GD; 13.YO8OG; 14.YO8OI; 15.YO3BP P; 16.YO7VS; 17.YO7EA; 18.YO6KBM; 19.YO7KFA; 20.YO3JW

Diploma YO-DR

51.YO5TP; 52.YO8DD; 53.OE1GFW; 54.YU2NX; 55.OK1BB; 56.OK1ALZ; 57.OK3CDY; 58.OK1BV; 59.OK2BFX; 60.OK2PO
U.U.S.: 19.OK3CAJ; 20.OK3CCE; 21.YO5TY; 22.YO7NF; 23.YO5NB
Receptori: 10.YO3-2091; 11.YO3-2223

Diploma YO-100

58.YO2BV; 59.YO2IS; 60.YO7VJ

Diploma YO-LC

Clasa II: 51.OK1AEH; 52.YO3JW; 53.YO5LC; 54.YO5LD; 55.YO5CU; 56.YO5YJ; 58.YO5TO; 59.YO8MG; 60.YO5TI
Clasa III: 51.YO6XK; 52.YO2BU; 53.YO2KAB; 54.SP5PKN; 55.G4BP; 56.HA2MJ; 57.G8PL; 58.YV5ACP; 59.DJ6EO; 60.G3OCA

Diploma YO-AM

31.YO3YZ; 32.YO5TI; 33.YO5YJ; 34.YO5DH; 35.YO5LD; 36.YO5TI; 37.YO5LC; 38.YO2AGS; 39.YO2BU; 40.YO2-1120

Diploma YO-AD

Clasa II: 31.YO7KFA; 32.YO5NU; 33.YO7DL; 34.YO2BA; 35.YO4KBJ; 37.HA5KFR; 38.DM2AGH
Clasa III: 31.YO2FP; 32.YO6XO; 33.YO9HP; 34.YO6XA; 36.YO9HF; 37.YO8HG; 38.YO6KBM; 39.YO4WV; 40.W8WT.

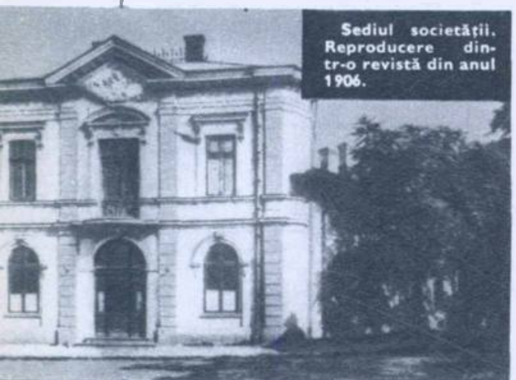
Magazin



MOTOCICLU PLIABIL

Cunoscutul prieten al aviației G.S. Popoiu a realizat cu cîtva timp în urmă și a brevetat un interesant motociclu pliabil. Vehiculul este echipat cu un motor de bicicletă de 54 cmc, în doi timpi, care are 1,5 CP la 4 500 rot/min. Viteză maximă: 35 km pe oră. Ceea ce reține atenția la acest motociclu este greutatea redusă (25 kg) și concepția de realizare: cadrul făcut din țeavă de oțel se pliază din poziția triunghi în paralel, putîndu-se introduce ușor într-un rucsac. Pliat, vehiculul nu are decît 30 cm lungime și 75 cm lățime. Rămînînd în domeniul care îi este atît de familiar — aviația — constructorul a folosit la roți genți și pneuri de la bechiile de avion, pe care le-a carenat.

PRIMA SOCIETATE SPORTIVĂ ROMÂNĂ



Sediul societății. Reproducere dintr-o revistă din anul 1906.

Acum o sută de ani, în primăvara anului 1867, a luat ființă «Societatea română de arme, gimnastică și dare la semn». Ea reunea, la înființare, 36 de membri, iubitori ai gimnasticii și tirului, printre care C. Constantiniu (profesor de scrimă) și V.A. Urechia. Primul sediu al societății a fost în Pasajul Român din București, iar după cîteva luni s-a mutat în fosta grădină a lui Iancu Mano, de pe podul Mogoșoaiei (unde se află astăzi Biblioteca Centrală Universitară). Aici a fost amenajată o curte pentru tirul cu pușca și o baracă pentru tragerea cu pistolul.

În anul 1869 societatea avea 350 de membri. Tot în acel an a fost organizat primul concurs cu premii. La 20 septembrie — scriau ziarele timpului — localul societății a bubuit de detunete de dimineața și pînă la 5 seara. Printre primii clasați îl găsim și pe V.A. Urechia — premiul III la pistol.

În anul 1879 societatea a primit 31 de arme cu cremene, 15 carabine, 10 muschetoane, 15 pistoale cu cremene, 20 de săbii și 10 lănci. În anul 1905 societatea avea local propriu, pe splaiul Mihai Vodă, colț cu strada Apolodor. În ansamblul preocupărilor sale, pe lîngă vechile discipline (tirul, gimnastica, scrima) au mai apărut atunci boxul, natația, luptele, oina și... dansurile naționale.

Ion MUNTEANU

AEROGLISOARELE ÎN F. A. I.

Prima reuniune a secției «Aeroglisoare» din cadrul Federației Aeronautice Internaționale a avut loc la 3 februarie a.c. sub conducerea lui Fred Forrer (Elveția), președintele comisiei aeronautice sportive internaționale a F.A.I. S-a hotărît, cu acest prilej, ca recordurile stabilite de aeroglisoare și de toate «vehiculele cu pernă de aer» să fie omologate de F.A.I. Pentru început vor fi avute în vedere numai două recorduri absolute: de viteză și de durată.

Printre participanții la această reuniune a fost și pilotul de aeroglisoare Lamb care în 1959 a reușit, pentru prima oară, să traverseze Canalul Mînecii la bordul unui aeroglisor. În prezent el are la activ peste 2 600 ore de conducere.

UN INTRUS ÎN „LUMEA TĂCERII"

Două elemente din lumi cu totul diferite sînt surprinse alături, în această fotografie: un pește oceanic care trăiește doar la mari adîncimi și un submarin. Vietatea marină dă tîrcoale speriată ciudatului «musafir», fără să știe că este vorba de fapt de o vizită pașnică. Micul submarin, cu un singur loc, este construit de Compania americană General Dynamics, pentru cercetări științifice pe fundul mărilor. El se poate scufunda pînă la o adîncime de 600 m, fiind prevăzut cu un complex aparataj de cercetare. Este un submarin electric de tip «Star 1».

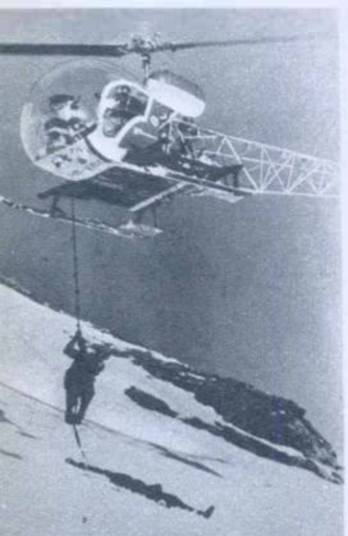
În prim plan, jos, se observă rămășițe din obiecte scufundate de-a lungul timpului.





„PISTOL" ... AUTO

«Pistolul» din fotografia alăturată este de fapt un dispozitiv modern pentru alimentarea autovehiculelor cu lubrifianți, el intrînd de curînd în echipamentul stațiilor de benzină sovietice. Pînă acum, cu vechile dispozitive, pierderile de lubrifianți erau destul de mari, în unele cazuri chiar pînă la 12,5%. «Pistolul» auto asigură o alimentare fără pierderi și cu o precizie de pînă la 0,5%. El a fost creat de biroul special de construcții «Neftepribort». Autorii au și primit numeroase felicitări din partea automobiliștilor.



PENTRU SALVAREA DIN MUNȚI

La Davos (Elveția) a avut loc de curînd al 21-lea concurs internațional al participanților la intervenții alpine. Au luat parte la întreceri peste 100 de persoane din diverse țări. Cu acest prilej au fost demonstrate interesante procedee de salvare și materiale special construite în acest scop. În prima fotografie se execută salvarea unei victime provocată de o avalanșă, cu ajutorul unui elicopter al «aviației alpilor», iar în cea de-a doua este prezentată o originală sanie pentru transportarea celor accidentați. «Salvatorul» are tot ceea ce îi este necesar pentru a da primul ajutor și pentru a semnala locul unde se află. În stațiunile pentru sporturi de iarnă din Alpi «salvamonte» — acești temerari ai munților se bucură de un mare prestigiu.



NAVĂ CU PERNĂ DE AER

Aparatele cu «pernă de aer» cîștigă rapid teren. Specialiști din multe țări ale lumii experimentează diverse tipuri de asemenea vehicule, care formează tranziția dintre mijloacele de transport terestre și aparatele de zburat. În fotografie este prezentată o astfel de construcție, experimentată la Port Gawler, în apropiere de Adelaida (Australia). Mașina are o lungime de circa 6 m și este echipată cu un singur motor, care asigură atît debitul de aer pentru «perna» pe care alunecă aparatul, cît și înaintarea. Capacitatea de transport: 4 persoane.





„VELIERE“ ÎN SAHARA

De curind a fost dat startul în primul raid transsaharian al mașinilor cu pînze — un gen de veliere cu roți. Traseul urmat de concurenți are o lungime de circa 2 500 km, de la Colomb-Bechar pînă la Nouakchott. La întrecere au participat 21 mașini cu un singur loc — șapte engleze, trei americane, trei olandeze, una daneză și șapte franceze. Printre temerarii sportivi se numără și o femeie, franceza Monique Gimel, campioană europeană în acest sport. În fotografie: la Colomb-Bachar se fac ultimele pregătiri.

MOPEDUL HONDA P. 50



Cunoscuta firmă japoneză Honda, care deține de cîțiva ani supremația în campionatul mondial de motociclism-viteză, s-a specializat mai ales în construcția de vehicule de mică cilindree. Punctul de atracție al standului acestei firme la ultimul Salon motociclist organizat la Paris l-a constituit mopedul P. 50, echipat cu motor de 49 cmc, în patru timpi (ax cu came în cap). Mopedul are 1,42 CP și poate obține o viteză de 45 km pe oră. Ambreiajul vehiculului este automat.



RALIUL BARCELONA - SITGES

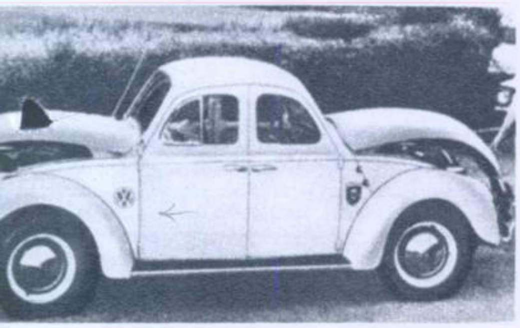
Cursele de automobile vechi au devenit în Occident o modă. Mii de spectatori se amuză urmărind aprigа dispută a «vedetelor» auto de acum cîteva decenii. Fotografia alăturată înfățișează pregătirea startului într-o asemenea cursă. Este vorba de cea de-a IX-a ediție a Raliului Barcelona — Sitges. O condiție obligatorie: atît piloții cît și pasagerii trebuie să fie îmbrăcați după moda contemporană mașinii.



MINIATURI

Minuscula piesă la care lucrează fata din fotografie este, oricît de curios ar părea, un... difuzor pentru aparate de radio. El are un diametru de numai 40 mm și o înălțime de 16 mm. Aceste difuzoare se fabrică la Berdsk, în regiunea Novosibirsk, care produce radioreceptoare de buzunar de tip «Rubin». Denumirea difuzorului miniatural alăturat: 0,025GD-2.

CARE-I FAȚA?



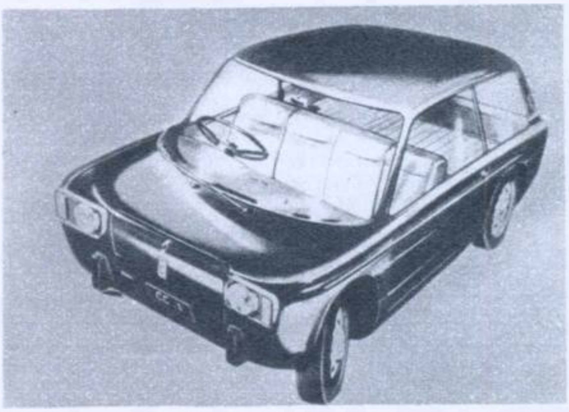
Acest «Volkswagen» a fost modificat de un carosier din San Francisco, care probabil a vrut să facă o glumă... automobilistică.

Partea mecanică a mașinii a rămas neschimbată, montîndu-i-se însă două posturi de conducere plasate spate în spate. Unul dintre ele servește numai pentru conducerea în «marche arrière».

De cîte ori apare pe stradă automobilul cu două fețe provoacă serioase perturbări în circulație, mai ales în locurile aglomerate, deoarece este greu să-ți dai seama în ce direcție vrea să o pornească.

ÎN CURÎND—PE STRĂZILE ENGLEZE

Se pare că automobilul electric de serie a și devenit o realitate. Iată în fotografia alăturată o astfel de mașină, pe care o fabrică o firmă engleză. Vehiculul, supus unor studii și încercări încă din anul 1962, va fi livrabil cumpărătorilor în anul viitor. El este alimentat cu ajutorul a patru baterii obișnuite de 12 volți și poate obține o viteză maximă de 60 km pe oră. Autonomia mașinii se ridică pînă la 450 km, datorită — printre altele — unui sistem de «roată liberă» ce permite — prin intermediul unui ambreiaj electro-magnetic — decuplarea motorului de roțile de tracțiune din spate, cînd acestea obțin o viteză mai mare decît a motorului. Iată și alte date tehnice: 2,58 m lungime; 1,67 m lățime; 6 m diametru de bracaj; 317 kg greutate; 4 locuri plus spații pentru bagaje.



C O S M I C Ă

ORIZONTAL: 1) Primul cosmonaut — Cosmonaut american. 2) Studiază aștrii — Dublă vocală! 3) Locotenent (abr.) — Plecarea navei cosmice — De culoarea măslinei. 4) Traiectorie... balistică — Astronauții în lume (fig.). 5) A depista defectele la o navă — Plantă erbacee întrebuințată în medicină. 6) Titov — Nikolaev! — Prin cel direct s-a efectuat întîlnirea navei cosmice Gemini și racheta țintă ATDA — Băgate la cuptor. 7) Pai întors! — Institutul de mecanica fluidelor (abr.) — Pronume. 8) Tratament — Alarmă... geofizică. 9) Satelit de telecomunicații — Primul care a lansat în Cosmos un satelit artificial al pămîntului. 10) Țărm — Hermina iernii — Unități de timp. 11) ...de experiență, la bordul navelor-satelit — Farfurie zburătoare! — Pe atlas! 12) Claritate a atmosferei care i-a permis cosmonautului Titov să distingă luminile orașelor și continentelor de la 250 km. 13) Fantomă — Atent la aparatele de bord (fig.).

VERTICAL: 1) Drum presărat cu stele — Vehicul cosmic. 2) Navigator prin spații siderale — Localitate în U.R.S.S. 3) Gata la start! — Cine! — O dată cu lansarea primilor sateliți artificiali ai pămîntului s-au creat condițiile pentru zborul omului în Cosmos (sing.). 4) Combustibil consumat — Începe... startul! — Acoperit cu alamă. 5) Peste 64 a efectuat în jurul pămîntului cosmonautul sovietic A.G. Nikolaev în august 1962 — Așa sînt cosmonauții după zbor în urma deshidratării (fem.). 6) Diminutiv feminin — Cu armătură metalică — Refren popular. 7) Nor mai mic (dim.) — A făcut parte din echipamentul personal al cosmonauților sovietici Komarov, Feoktistov și Egorov (fem. pl.). 8) Mate! — Armăsar dobrogean — Perioade «cosmice». 9) Început de girație! — Atmosferă — Măiestria conducerii navei numai cu mijloacele de la bord. 10) Primul «pieton» cosmic — Țese! — Satelit artificial pe firmament. 11) Rezistența organismului omenesc în vidul cosmic — Titi Georgescu. 12) Eroul unui scurt metraj românesc — Avion gigant și personaj mitologic. 13) A zbura... în Cosmos — Conducerea manuală a unei nave (fig.).

Cuvinte mai puțin cunoscute: NIR, LIR.

Alexandru DOGARU



Cititorii ne scriu

CINE POATE DEVENI COSMONAUT?

Pe elevul Dorin Iosifescu din clasa VIII-a A a Școlii Barbu Delavrancea — București îl interesează cîteva probleme legate de pregătirea și formarea cosmonauților. La această chestiune răspunde ing. D. St. ANDREESCU.

Din relatările presei și ale literaturii de specialitate, reiese că toți astronauții care au vizitat pînă în prezent Cosmosul sînt buni sportivi. Unii dintre ei au desfășurat timp îndelungat activități sportive ca: gimnastica, atletismul, hocheiul, handbalul, înotul, schiul, ciclismul, automobilismul și, bineînțeles, parașutismul și pilotajul. De altfel, acestea constituie principalele ramuri sportive în care se antrenează viitorii astronauți.

Începînd din octombrie 1964, cînd la bordul primei nave cu echipaj au zburat trei piloți cercetători științifici (un colonel inginer, un fizician și un medic), condițiile de selecționare și pregătire a astronauților au fost completate cu alte cerințe importante cum este aceea ca viitorii zburători cosmici să posede titluri științifice. De pildă, de curînd N.A.S.A., împreună cu Academia de Științe a S.U.A., au trecut la selecționarea unui nou grup de astronauți dintre inginerii și oamenii de știință specialiști în probleme de geofizică, astronomie, medicină ș.a.

S-a anunțat că în aceste grupe vor fi pregătiți pentru zbor astronauți a căror misiune va consta în principal din efectuarea de cercetări complexe și de specialitate, atît în spațiul cosmic, cît și pe Lună. Candidații trebuie să se fi născut după 1 august 1930, să nu aibă înălțimea mai mare de 1,83 m și să posede un titlu științific, obținut pe baza unei activități anterioare de cercetare în domeniul științelor tehnice sau medicale.

În viitor, desigur, formele de selecționare a astronauților în diferite țări se vor îmbogăți, cerințele de bază rămînînd: sănătatea perfectă, robustețea fizică și psihică, temeinicia pregătirii intelectuale.

CITITORII DESPRE REVISTĂ

● Mă bucură faptul că dați importanța cuvenită rubricii «Cititorii ne scriu»... Ați publicat articole în legătură cu rachetomodelismul; aflați că am și eu această pasiune. (Vidulescu Titus, elev, Buziaș).

● De ce nu rezervați un spațiu mai larg radiotehnicii în revistă? (n. red. Vom rezerva) Se știe că în acest domeniu apar lunar noutăți cu care noi — radiofoniștii și radioamatorii — vrem să fim la curent. În domeniul radiotehnicii se tipăresc și cărți, dar ele se epuizează repede, iar noi, cei din provincie, le procurăm destul de greu. (Petö Zoltan, Sibiu).

● Mă pasionează motociclismul și automobilismul. De aceea urmăresc cu regularitate revista dv., pe care o colecționez de trei ani de zile. Mă interesează mașinile de orice tip și marcă și, de aceea, de cîtva timp am început să desenez caroserii. Am pînă în prezent în colecția mea peste 150 de desene și fotografii de automobile. Ar fi bine dacă într-unul din viitoarele numere ați publica o fotografie și cîteva date despre mașina «Baronului» (n. red. Vom publica. Am vrea să publicăm și cîteva desene de caroserii tip «Viorel»). (Viorel Smărăndoiu, Craiova).

● Citesc fiecare număr al revistei «Sport și Tehnică» deoarece cuprinde articole instructive. Pe mine mă interesează în special materialele ce se referă la activitatea de navomodelism și radio. Revista dv. m-a determinat să construiesc, împreună cu un coleg, un radioreceptor. (Dumitru Marian, elev, București).

● Sînt elev în clasa a IX-a a liceului din Băilești, reg. Oltenia. Citesc cu interes revista dv. găsind în ea o lectură plăcută, interesantă și utilă. Urmăresc cu foarte mult interes paginile consacrate aviației și m-am hotărît să dau examen, după terminarea liceului, la o școală de aviație... (Gaciu Mircea).

REPARAȚIA MOTORULUI R 10 MAJOR

Mircea Ghione din Oradea și alți cititori ne-au cerut lămuriri cu privire la reparația motorului automobilului R 10 Major.

Răspunde ing. D. GEORGESCU

Motorul autoturismului Renault 10 este prevăzut cu cămăși umede, amovibile, din fontă turnată centrifugal. La partea inferioară, etanșarea se face prin garnituri de hîrtie speciale avînd grosimi de 0,07—0,13 mm, iar în partea superioară, sub gulerul bucșei, există inele distanțiere care asigură poziția optimă a bucșei, astfel încît garnitura de chiulasă să asigure o bună etanșare. În poziție optimă, cămășile depășesc nivelul blocului cu 0,01—0,08 mm.

În scopul păstrării riguroase a aceleiași cilindree și a aceluiași raport volumetric de compresiune, precum și datorită grosimii mici a peretelui, în caz de reparație a motorului cămășile nu se alezează, ci se înlocuiesc prin cămăși și pistoane noi livrate de fabrică sub formă de seturi complet ajustate. În privința vilbrochenului, notăm că acesta este turnat din fontă și echilibrat dinamic la montaj împreună cu volantul și ambreiajul. Ca atare, la demontaj, se va însemna prin poansonare poziția corectă a ambreiajului.

Fusurile paliere au diametrul nominal de 46 mm și se pot rectifica în două trepte de 45,75 mm și la 45,50 mm, iar fusurile de bielă au diametrul nominal de 43,98 mm și se pot rectifica în două trepte la 43,73 mm și 43,48 mm. La cotele corespunzătoare ale acestor rectificări se livrează de către uzină cuzineții de bielă și palier. În cazul în care cotele de rectificare au fost corect respectate, cuzineții se pot monta direct fără ajustaj. Notăm că în cazul reparațiilor motorului, acesta poate fi scos de pe automobil «pe sus» sau «pe jos», după utilajul de care dispunem.

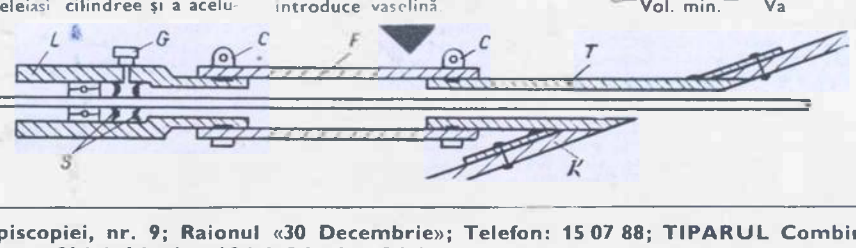
NU VA INTRA APĂ ÎN BARCĂ

Doresc să-mi construiesc o barcă cu motor. Nu știu însă cum să scot prin pereții ambarcațiunii axul principal de rotație a elicei astfel ca să nu intre apă în barcă. (Mihai Piticaș — Făgăras)

Răspunde Ion BOBOCEL, șeful sectorului aero și navomodele din Federația Română de Aviație.

Scoaterea axului elicei prin barcă se poate face folosind un furtun de cauciuc. Acest sistem are avantajul că, fiind flexibil, reduce din trepidațiile produse de ax prin lagărul fix din chilă; totodată, sistemul permite o mai ușoară centrare a liniei motor-elice, al treilea lagăr fix dispărînd.

Furtunul întrebuințat (F) este asemănător furtunului pentru radiatorul auto, cu inserție de pînză, lungimea lui fiind de 200—300 mm și diametrul interior de circa 50 mm. Acest furtun este prins prin coliere (C) cu un capăt de țeava înclinată (T) sudată de placa metalică fixată pe chilă (K), iar celălalt capăt de lagărul axului (L), ce vine fixat la motor sau pe unul din panouri. Lagărul (L) este prevăzut cu un rulment, în spatele căruia se află două semeringuri (S), dispuse spate în spate, cu interval de circa 20 mm între ele. În acest interval, printr-un gresor (G), se introduce vaselină.



PE TEME DE MOTOCICLISM

● *Alergătorul D. Prisecaru din Iași, care este o veche cunoștință a noastră, ne-a cerut să-i dăm cîteva indicații tehnice privind sporirea performanțelor unei motociclete Jawa 250 de serie.*

Pentru această motocicletă sînt necesare următoarele: a) prelucrarea ferestrelor cilindrului pentru a obține diagrama de distribuție care urmează: 160 grade evacuare; 130 grade transfer; 140 grade admisie; b) admisie și carburator diametru 30 mm; c) raport de compresie 11; d) avans la aprindere 2—2,5 mm; e) țeava de eșapament cu diametrul 40 × 400 în lungime desfășurată; f) toba de eșapament — conul 40 la 80 diametru pe lungimea de 480 mm; contrapîlnie 80 la 28 diametru pe lungimea de 180 mm; țeavă terminală 28 × 200 mm diametru; g) bujie cu cifră calorică pînă la 280. Pentru executarea punctului a trebuie să intrați în posesia unei schițe exacte a cilindrului.

● *Cititorul V. Atanasiu din Galați s-a înscris într-o secție de motociclism și dorește să știe în ce condiții se poate mări turația unui motor pînă la 10 000—15 000 rot/min.*

Realizarea unor puteri de peste 200 CP/l (care implică turațiile amintite) este un lucru deosebit de anevoios și costisitor, fiind rezultatul multor ani de studii și încercări făcute de fabricile interesate în perfecționarea și reclama produselor lor. Datele tehnice cu privire la aceste modificări sînt în general un secret de fabricație — cel puțin datele «cheie». În cazul că vă interesează numai modificări necesare pentru sporirea puterii unui motor în limitele actuale ale posibilităților de club (maximum 100 CP/l la 7 000—8 000 rot/min), modificări în concordanță cu regulamentul F.R.M., atunci vă propunem să faceți o vizită unei secții fruntașe de motociclism din țară, unde vi se pot da indicații lămuritoare concrete.

● *Elevul I. Ecateriu din București ne pune două întrebări: a) cît trebuie «ras» din chiulasa unui CZ 125, CZ 175 și MZ 125 pentru a obține raportul de compresie 9:1; b) ce viteze maxime, cu o persoană, dezvoltă aceste motociclete modificate, avînd în vedere că ele nu sînt noi (după primul alezaj)*

a) Înainte de a vă apuca de vreo modificare trebuie să vă documentați asupra motocicletei care vă interesează (sau vă nemulțumește) prin procurarea «cărții tehnice» sau a datelor tehnice. Știind că raportul de compresie (ε) este raportul dintre volumul maxim și cel minim deasupra capului pistonului (în cele două poziții extreme ale acestuia):

$$\varepsilon = \frac{\text{Vol. max.}}{\text{Vol. min.}} = \frac{V_n + V_a}{V_a}$$

în care V_n = cilindreea; V_a = vol. camerei de ardere, veți obține:

$$V_a = \frac{V_n}{\varepsilon - 1}$$

Întrucît motocicletele pe care le amintiți au fost fabricate fiecare în diverse tipuri, de-a lungul a peste 12 ani, iar dv. nu indicați tipul ce vă interesează, trebuie să calculați personal volumul camerei de ardere necesar, față de cel existent stabilit prin măsurare, cu o siringă cu ulei (pistonul în poziție PMS). De exemplu:

$$V_a = \frac{125}{9-1} \approx 15{,}6 \text{ cmc}$$

b) Dacă vă referiți la «modificarea» de mai sus, aceasta, luată izolat, aduce puțin, dată fiind interdependența tuturor parametrilor constructivi ai motorului în doi timpi. Faptul că motocicletele nu sînt noi, nu importă, deoarece motorul revizuit — deci și alezat — trebuie să realizeze aceeași putere (și viteză) ca unul nou.

PE SCURT

Dumitru Dobrinoiu — Gura Văii. Puteți deveni radioamator și fără să urmați cursul de inițiere. Solicitați de la Radioclubul Tr. Severin (Str. Stegarului nr. 5) tematica de studiat și trimiteți din timp cerere pentru a vă înscrie la examenul de radioamator.

Cindea Liviu — Cluj, *Paraschiv Meleacă* — Oltenița și *O. Laurențiu* — București. În revista noastră din februarie a.c. găsiți articolul «Amplificator pentru chitară electrică», care poate fi folosit și la magnetofon, picup etc.

Mircea Gutia — Hunedoara. Mulțumim pentru felicitările adresate redacției. Nu dispunem încă de schițe și documentație cu privire la patinele pe roți acționate de mici motorașe și nici cu privire la motocicleta aeriană.

Mitrică Stelian — Craiova. Ne bucurăm că v-a reușit primul aparat de recepție. Pentru a fi sigur de succes în realizarea altor montaje mai complicate, vă sfătuim să cereți sprijinul Radioclubului regional (Str. Unirii nr. 68).

Petrescu Procopie, elev, T. Măgurele. Pentru a construi aeromodele teleghidate aveți nevoie de cunoștințe temeinice de aerodinamică și radiotehnică. De aceea vă sfătuim să vă limitați pentru moment la aeromodele mai simple. Luați legătura cu Consiliul orășenesc UCFS, unde veți primi îndrumările necesare.

Adrian Mărculescu — București. Pentru a intra în posesia unor materiale documentare cu privire la navomodelul propulsat pe care doriți să-l construiți, e bine să luați legătura cu cercul de aero și navomodele de la Clubul Grivița Roșie — București, calea Griviței nr. 353.

Corneliu Vasiliu — Bîrlad. Cauciucul «Pirelli» și lemnul de balsa nu pot fi procurate, deocamdată, decît prin cercurile de aero și navomodelism.

REDACȚIA: București, Str. Episcopiei, nr. 9; Raionul «30 Decembrie»; Telefon: 15 07 88; TIPARUL Combinatul Poligrafic Casa Scînteii, București. ABONAMENTE: 1 an — 36 lei; 6 luni — 18 lei; 3 luni — 9 lei.

PUBLICITATE: Agenția de publicitate Editura «Scînteia». Piața Palatului, Bloc 8, Telefon: 14.15.16, 16.35.17.

PREȚUL 3 LEI

43807

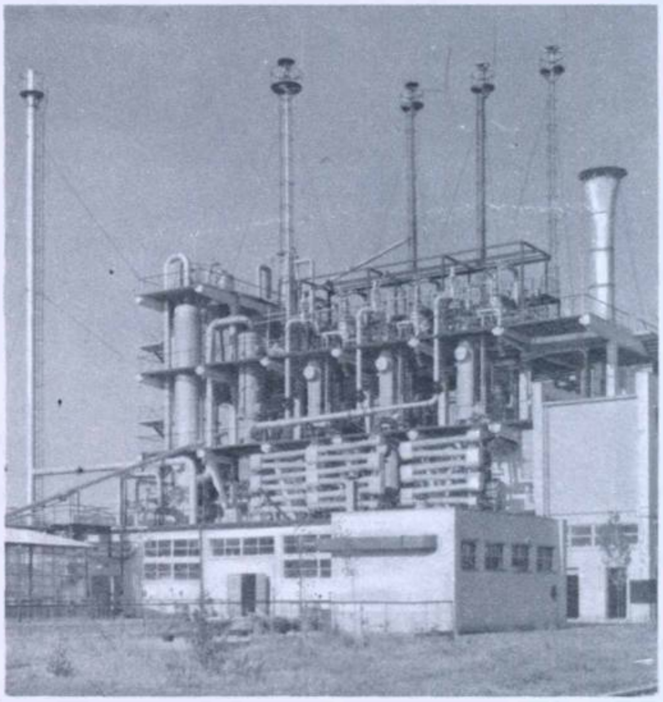
UZINA DE FIBRE SINTETICE
Săvinești

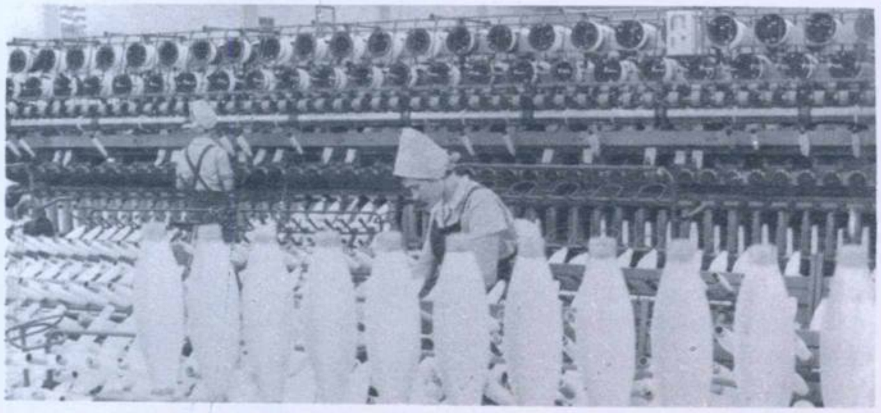


produce: «RELON» fire și fibre poliamidice
«MELANĂ» fibră poliacrilonitrilică

„Relonul" este o fibră sintetică de tip poliamidic obținută prin polimerizarea caprolactamei. Se produce și se livrează în următoarele sortimente: ● Fire textile continui de tipul mătăsii ● Fire supraelastice ● Fire voluminoase ● Fire tehnice pentru utilizări speciale ● Fire de pescuit ● Corzi pentru perii ● Fibre textile de tipul lînii sau bumbacului ● Granule pentru industria maselor plastice.

„Melana" este o fibră sintetică de tip poliacrilonitrilic care se obține prin polimerizarea nitrilului acrilic, împreună cu alți comonomeri. Sortimentele produse sînt:
● Fibre pentru țesături ● Pale pentru tricotaje.





Uzina produce de asemenea:

● Ciclohexanol ● Ciclohexanonă ● Sulfat de hidroxilamină ● Caprolactamă ● Nitril acrilic ● Fosgen ● Carbonat de etilenă ● Sulfat de amoniu.

MOTOCROSIȘTII AU LUAT STARTUL



Parafrazînd un cunoscut personaj caragialesc, ne vine să spunem că la fiecare început de martie, avem treabă, n-avem (acasă) sîntem prezenţi la traseul de motocros din Pantelimon. Aşa am făcut şi anul acesta, cu prilejul primei competiţii a sezonului, dotată cu «Cupa oraşului Bucureşti». Şi, sincer vorbind, nu ne-a părut rău. De ce? În primul rînd pentru că este mereu mai plăcut să vezi cum prinde contur în Bucureşti, dintr-o lăudabilă iniţiativă a Uzinei «23 August», o frumoasă bază destinată sportului cu motor. În al doilea rînd, pentru că alergările de motociclism — în pofida unor precizări sceptice — continuă să fie pasionante (trăim doar în plin secol al motoarelor) şi să aducă pe marginea traseului de concurs un impresionant număr de persoane. Şi, în sfîrşit, în al treilea rînd, pentru că ne-am convins încă o dată că dispunem de un grup de maeştri ai ghidonului, mai vîrstnici sau mai tineri, pe care merită să-i urmăreşti şi să-i aplauzi.

La micul «aperitiv» competiţional din Pantelimon s-au întîlnit principalele citadele care mai cultivă motociclismul de performanţă: Steaua, Metalul (Bucureşti), Steagul Roşu (Braşov) şi Locomotiva (Ploieşti). După cum se poate vedea, din înşiruire lipseşte Dinamo. Motivul? Secţia de specialitate a acestui club, una dintre cele mai prestigioase din ţară, a fost desfiinţată din motive pe care este greu să le înţelegem... Fără îndoială, un concurs de început de sezon nu poate fi perfect sub toate aspectele. Totuşi, competiţia-prolog de la capătul tramvaiului 14 merită calificativ bun, pe de o parte pentru utilitatea ei, iar pe de alta pentru aspectul plăcut, presărat cu momente de «suspense» cum ar zice un cronicar de film. Asemenea momente le-au furnizat întrecerile de la ambele clase (250 cmc şi 500 cmc), iar învingătorii — Mihai Dănescu şi respectiv Ovidiu Puiu — au dreptul la felicitările de rigoare.

D.L.





1. A luat plecarea clasa 250 cmc.

2. Mihai Dănescu (1) în plină acţiune.

3. Motocicleta lui Gheorghe Ion galopează...

4. Conduce plutonul Ervin Seiler (clasa 500 cmc), dar pentru puţină vreme.

